

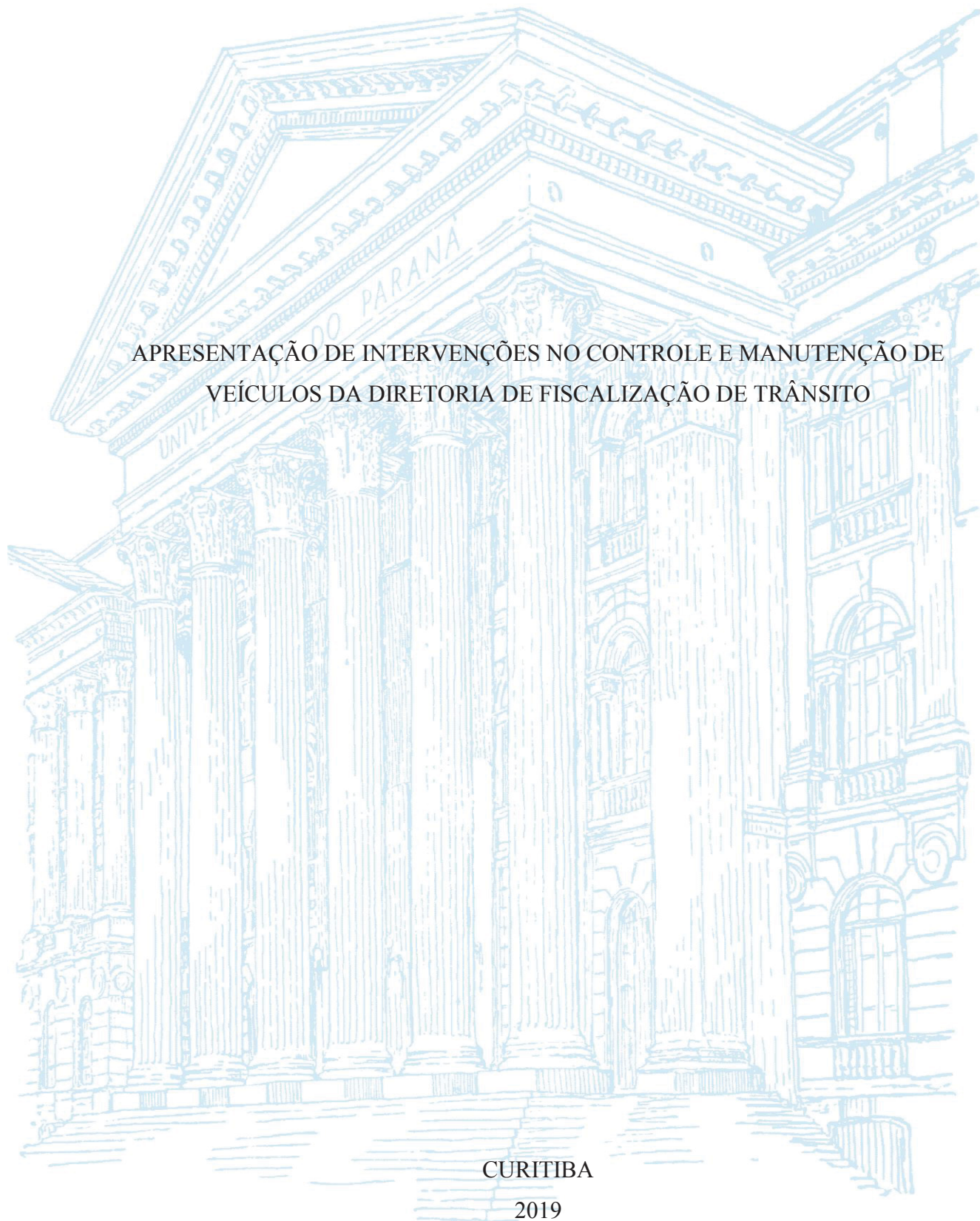
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ÉDINA MAGALI TRINDADE MOREIRA

APRESENTAÇÃO DE INTERVENÇÕES NO CONTROLE E MANUTENÇÃO DE  
VEÍCULOS DA DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DE TRÂNSITO

CURITIBA

2019



ÉDINA MAGALI TRINDADE MOREIRA

APRESENTAÇÃO DE INTERVENÇÕES NO CONTROLE E MANUTENÇÃO DE  
VEÍCULOS DA DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DE TRÂNSITO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Gestão Pública Municipal, da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial para a obtenção do título de especialista em Gestão Pública Municipal.

Orientadora: Msc. Carmem Kistemacher Barche

CURITIBA

2019

## AGRADECIMENTOS

A Deus por ter me dado a oportunidade da vida.

À minha mãe, que cumpriu exemplarmente seu papel de mãe e pai, conduzindo-me pelo caminho do bem, de todas as maneiras possíveis, obrigada pelas surras, pelas broncas, pelos “nãos” que me disse, pelo senso de responsabilidade que me transmitiu, hoje sei que tudo foi merecido e foram suas ações como educadora que me tornaram a pessoa que sou.

Aos meus filhos, vocês são a razão de minha existência, e tornaram minha vida completa.

Aos meus netos por transformarem o sentido de minha vida que já era completa e passou a ser perfeita.

Ao meu amigo João Alfredo Carcereri, meu eterno agradecimento por ter me incentivado e não deixado que eu perdesse a oportunidade de fazer esta pós graduação.

À Professora Msc. Carmem Kistemacher Barche, pelas palavras de incentivo e pela paciência com minhas mensagens sempre cheias de receios e temores

Ao meu amor, porque sem você nada disso seria possível, obrigada por existir em minha vida, por me mostrar que tudo pode ser mais bonito quando está ao meu lado e por ter sido cúmplice, mesmo quando precisei estar ausente e esqueci teu “golinho”.

“As raízes da educação são amargas, mas o fruto é doce.”

Aristóteles

## RESUMO

As organizações, privadas ou públicas, devem ter como um de seus principais objetivos, a descentralização das responsabilidades, buscando alcançar excelência nos serviços prestados à população. Para que isso ocorra, uma das estratégias possíveis é a divisão dos setores da administração pública, delegando a cada um deles especificidades que possibilitem a atuação de maneira a otimizar o alcance das metas estipuladas pelos gestores. A Diretoria de Fiscalização de Trânsito, é um setor da administração pública que adota este preceito delegando a um de seus almoxarifados a função de cuidar da manutenção de uma ferramenta vital para o andamento de suas atividades. Este setor deve garantir a disponibilidade das viaturas em condições de prestar o atendimento à população e principalmente em condições de garantir a segurança dos agentes que as utilizam. É neste ambiente que se desenvolve o presente trabalho com o objetivo de apresentar uma proposta para intervenções no controle e manutenção de veículos desta Diretoria. A necessidade de apresentação de propostas de intervenções surge como consequência da observação de falhas decorrentes da maneira como são realizados os trabalhos no almoxarifado e pela constatação de que ações simples podem melhorar o desempenho da instituição como um todo, iniciando-se este processo pelo almoxarifado. Após observações iniciais e entrevistas informais com os responsáveis chegou-se a conclusão de que essas intervenções são necessárias e fundamentais para que ocorram mudanças no desempenho dos veículos utilizados, como a diminuição nas intervenções corretivas e aumento na satisfação dos motoristas que as conduzem, gerando satisfação do público com o serviço prestado pela instituição. Buscou-se na literatura autores que apresentam conceitos e métodos possíveis de serem utilizados e que possibilitem a apresentação de metodologias adequadas e viáveis voltadas para a implantação de manutenção preventiva e outras intervenções que tenham como objetivo final a melhoria nas condições de utilização das viaturas da Diretoria do Departamento de Fiscalização e que são facilmente adequadas a realidade laboral do setor e da instituição.

Palavras-chave: Logística, Manutenção Preventiva, Viaturas, Almoxarifado.

## ABSTRACT

Private or public organizations must have as one of their main objectives, the decentralization of responsibilities, seeking to achieve excellence in services provided to the population. For this to happen, one of the possible strategies is the division of the sectors of public administration, delegating to each of them specifics that enable the performance in order to optimize the achievement of the goals stipulated by the managers. The Traffic Inspection Board is a public administration sector that adopts this precept by delegating to one of its warehouses the function of taking care of maintaining a vital tool for the progress of its activities. This sector should guarantee the availability of the vehicles in conditions to provide the service to the population and mainly in conditions to guarantee the safety of the agents that use them. It is in this environment that the present work is developed with the objective of presenting a proposal for interventions in the control and maintenance of vehicles of this Board. The need to present proposals for interventions arises as a consequence of the observation of failures due to the way the work is done in the warehouse and by the fact that simple actions can improve the performance of the institution as a whole, starting this process through the warehouse. After initial observations and informal interviews with those in charge, it was concluded that these interventions are necessary and fundamental for changes in the performance of the vehicles used, such as a reduction in corrective interventions and an increase in the satisfaction of drivers who drive them, generating satisfaction of the public with the service provided by the institution. We searched the literature authors that present concepts and possible methods to be used and that allow the presentation of suitable and feasible methodologies aimed at the implementation of preventive maintenance and other interventions that have as a final objective the improvement in the conditions of use of the Board's vehicles of the Inspection Department and that the labor situation of the sector and the institution are easily adequate.

Keywords: Logistics, Preventive Maintenance, Vehicles, Warehouse

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – ETAPAS DE INTERVENÇÕES.....	28
QUADRO 2 – ORDEM DE SERVIÇO.....	31
QUADRO 3 – INFORMAÇÃO DE PROBLEMA CONSTATADO.....	32
QUADRO 4 – PLANILHA INICIAL DO EXCEL.....	33
QUADRO 5 – QUESTIONÁRIO DE MANUTENÇÃO.....	34

## **LISTA DE SIGLAS**

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

cc - Cilindradas

CTB – Código de Trânsito Brasileiro

DIRETRAN – Diretoria de Trânsito

EPTRAN – Escola Pública de Trânsito

EstaR – Estacionamento Regulamentado

FG – Função Gratificada

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia Estatística

PMC – Prefeitura Municipal de Curitiba

RUV – Registro de Utilização Veicular

SETRAN – Secretaria de Trânsito

TRF2 – Trânsito Fiscalização - Estacionamento Regulamentado (EstaR)

TRF3 – Trânsito Fiscalização

URBS – Urbanização de Curitiba S/A

VW – Volkswagen



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>11</b>
1.1	APRESENTAÇÃO.....	11
1.2	OBJETIVO GERAL.....	12
1.3	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	12
1.4	JUSTIFICATIVA .....	13
<b>2</b>	<b>REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....	<b>15</b>
2.1	LOGÍSTICA .....	15
2.2	MANUTENÇÃO PREVENTIVA.....	16
2.3	MANUTENÇÃO CORRETIVA.....	18
2.4	ALMOXARIFADO.....	18
2.5	SUPERVISÃO .....	19
2.6	DOCUMENTAÇÃO .....	20
<b>3</b>	<b>DIAGNÓSTICO E DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA</b> .....	<b>22</b>
3.1	DESCRIÇÃO GERAL DA ORGANIZAÇÃO .....	22
3.1.1	DIRETORIA DO DEPARTAMENTO DE FISCALIZAÇÃO.....	22
3.1.2	DEPARTAMENTO DE FISCALIZAÇÃO (TRF2 E TRF3) .....	23
3.1.2.1	COORDENAÇÃO DE ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO (ESTAR – TRF2).....	23
3.1.2.2	COORDENAÇÃO DE FISCALIZAÇÃO DE TRÂNSITO (TRF3) .....	24
3.1.2.3	ALMOXARIFADO DO DEPARTAMENTO DE FISCALIZAÇÃO (TRF2 e TRF3) .....	24
3.1.2.4	OS VEÍCULOS .....	25
3.2	DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO PROBLEMA .....	26
<b>4</b>	<b>PROPOSTA TÉCNICA PARA SOLUÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA</b> .....	<b>29</b>
4.1	PROPOSTA TÉCNICA .....	29
4.1.1	PLANO DE IMPLANTAÇÃO .....	36
4.1.2	RECURSOS.....	36
4.1.3	RESULTADOS ESPERADOS .....	37

4.1.4	RISCOS OU PROBLEMAS ESPERADOS E MEDIDAS PREVENTIVO-CORRETIVAS.....	38
5	CONCLUSÃO.....	39
	REFERÊNCIAS .....	42

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1 APRESENTAÇÃO

A capital do Paraná, Curitiba, tem sua fundação oficial datada de 29 de março de 1693, com atividade econômica que era basicamente fundamentada na mineração e na agricultura de subsistência. Sua população é formada por imigrantes europeus e de outros continentes que aqui chegaram para trabalharem na construção da Estrada de Ferro Paranaguá-Curitiba, ligando o Litoral ao Primeiro Planalto paranaense.

Não sem motivos, Curitiba é uma cidade considerada planejada em muitos aspectos, recebendo prêmios internacionais por seu trabalho na gestão urbana, por seu cuidado com o meio ambiente e pela maneira de gerenciamento do transporte coletivo. É uma cidade que enfrenta grandes desafios e dentre estes desafios, um dos mais constantes e que cresce exponencialmente a cada ano encontra-se a questão do trânsito.

Tezza (2011), destaca em sua publicação que Curitiba apresenta desafios de grande metrópole e o planejamento urbano tende a mudar conforme cresce a população e a economia, segundo ele,

Curitiba enfrenta agora o desafio de grande metrópole, onde a questão urbana é repensada sob o enfoque humanista de que a cidade é primordialmente de quem nela vive. Seu povo, um admirável cadinho que reuniu estrangeiros de todas as partes do mundo e brasileiros de todos os recantos, ensina no dia-a-dia a arte do encontro e da convivência. Curitiba renasce a cada dia com esperança e o trabalho nas veias, como nas alvoradas de seus pioneiros. (TEZZA, 2011<sup>1</sup>)

Se é inegável o crescimento populacional, é inegável também os problemas gerados em decorrência deste crescimento em todos os setores da sociedade, sendo um dos mais impactantes a questão da mobilidade urbana caracterizada especificamente pelo trânsito da capital paranaense.

A exemplo de grandes cidades do Brasil, o trânsito em Curitiba representa um fator de desafio para a administração pública. Dados estatísticos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2010), apontam para um número de habitantes na casa de aproximadamente 1 milhão e 700 mil habitantes e uma frota de veículos de aproximadamente 1 milhão e 500 mil, o que representa 0,88 veículo por habitante,

---

<sup>1</sup> Documento não paginado

significando ao final que quase 100% da população curitibana possui um veículo e isso contribui sobremaneira para que exista a necessidade constante de preocupação com esse segmento da sociedade.

Curitiba conta com a Secretaria Municipal de Defesa Social que tem sob sua responsabilidade a organização e fiscalização do trânsito, e existe a preocupação constante em gerir o suporte necessário para que o trânsito da cidade ofereça segurança à população que dele se utiliza. A mobilidade e a infraestrutura viária são objetos de estudos e discussões, sempre buscando proporcionar a condição de um trânsito seguro, que é um compromisso do município e um dever de todos que dele se utilizam.

A Diretoria do Departamento de Fiscalização, pertencente a Superintendência de Trânsito, é responsável pelo controle e fiscalização do trânsito do município e gerencia o trabalho de um grupo de aproximadamente 300 profissionais que atuam diretamente na área do trânsito, além de outros profissionais que participam da gestão do trânsito das mais diversas maneiras, indo do controle e operações em semáforos ao controle e fiscalização do estacionamento regulamentado (EstaR). Para este feito, são disponibilizados para as operações, além do efetivo humano, uma frota de veículos, os quais que serão objeto de análise do presente estudo. A Diretoria do Departamento de Fiscalização está situada na Rua Thomas Edison, 44, no Bairro Prado Velho.

## 1.2 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral deste trabalho é propor um sistema intervenções no controle e manutenção para a frota de veículos utilizados em trabalhos de fiscalização de trânsito pela Diretoria do Departamento de Fiscalização, com possibilidade de implantação até o final de 2019.

## 1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para que seja possível alcançar o objetivo geral, os seguintes objetivos específicos foram traçados:

1. Identificar a estrutura da frota de veículos atual da Diretoria do Departamento de Fiscalização, especificamente as utilizadas pelo TRF 2 e TRF3;
2. Identificar o modelo atual de utilização da frota de veículos da Diretoria do Departamento de Fiscalização, referente ao número de condutores dos veículos,

número de dias de utilização semanal, sistema de registro de utilização dos veículos, formas de registro de ocorrências de falhas mecânicas e a forma como é realizada a manutenção destes veículos;

3. Traçar comparativos entre a atual forma de manutenção, que corresponde a corretiva, e a manutenção preventiva buscando identificar as vantagens e benefícios entre estes tipos de manutenção;
4. Propor a implantação da manutenção preventiva, dentro das possibilidades, e a adoção de sistemas de informações internas e externas referentes a manutenção e a utilização da frota da Diretoria de Fiscalização de Trânsito.

#### 1.4 JUSTIFICATIVA

A Diretoria do Departamento de Fiscalização informa em seu portal que é responsável pela fiscalização ostensiva e eletrônica do cumprimento das normas de trânsito pelos condutores nas vias sob a jurisdição da cidade de Curitiba, e pela organização do trânsito através do atendimento de ocorrências oriundas da Central 156, referentes a estacionamento irregular e outras situações pertinentes à garantia da fluidez no trânsito.

Para a realização desse trabalho, a Diretoria do Departamento de Fiscalização conta com uma frota própria de veículos, disponibilizada pela Prefeitura Municipal de Curitiba, sendo a mesma composta por 51 veículos a disposição como veículos titulares da frota para a utilização diária e 05 veículos utilizados como reserva para o caso de necessidade de manutenção.

Os veículos em questão são locados para serem utilizados 31 dias no mês, sendo calculado o valor do aluguel por diárias. Quando estes veículos são baixados por eventuais problemas que possam aparecer e ficam na oficina por 2 ou 3 semanas sem que haja outro veículo para substituí-lo, no caso dos veículos reserva já estarem sendo utilizados, há um prejuízo direto ao erário, além do prejuízo no atendimento à população que necessita do serviço deste órgão.

Pretende-se, ao final deste trabalho, apresentar sugestões de ações visando melhorias no sistema de trabalho do almoxarifado a partir da apresentação de modelos de planilhas eletrônicas que possibilitem o controle de presença, o registro de manutenções solicitadas e realizadas nos veículos, além de programar manutenções preventivas, com objetivo de que a gestão da Diretoria do Departamento de Fiscalização possa solicitar a

glosa de valores das locações antecipadamente para os dias em que as viaturas estiverem paradas, junto a empresa responsável pela locação dos veículos, se não houver viatura reserva para substituição.

## 2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Algumas definições se fazem necessárias e importantes para o presente estudo. Estaremos buscando o posicionamento de autores sobre temas como: Logística, Manutenção Preventiva e Corretiva e Almoxarifado, que são os objetos que compõem a estrutura do presente estudo, bem como justificativas na literatura acadêmica que respaldem a implantação da proposta de intervenção apresentada.

### 2.1 LOGÍSTICA

ROSA, (2014), apresenta a seguinte definição para logística:

A logística é definida como a colocação do produto certo, na quantidade certa, no lugar certo, no prazo certo, na qualidade certa, com a documentação certa, ao custo certo, produzindo no menor custo, da melhor forma, deslocando mais rapidamente, agregando valor ao produto e dando resultados positivos aos acionistas e clientes. Tudo isso respeitando a integridade humana de empregados, fornecedores e clientes e a preservação do meio ambiente (ROSA, 2017, p. 17).

Segundo ROSA (2014), o gerenciamento da logística de uma empresa significa coordenar as diferentes atividades que compõem a logística a fim de que seja atendido o nível do serviço contratado.

É inegável que existem diferenças entre as atividades da logística de uma empresa particular e a do setor público, porém a logística apresenta-se como uma ferramenta essencial para que políticas públicas sejam desenvolvidas, isso porque toda e qualquer política pública necessita de suprimentos específicos que lhe permitam ter o suporte necessário para que aconteça de maneira satisfatória.

As operações de logística na gestão empresarial oferecem subsídios e referenciais para se pensar a logística nas políticas públicas, porém a principal diferença existente entre elas é o fato de que o enfoque de cada uma é específico e todas as suas atividades necessitam estar voltados para que os objetivos sejam alcançados. Enquanto na organização privada a logística se apresenta como um meio eficiente para diminuir os custos, o que gera em contrapartida o aumento dos lucros da empresa, a organização pública tem objetivos distintos da lucratividade.

A redução de custos não deve implicar na redução do nível de serviço, mas sim na aplicação dos recursos economizados com um sistema logístico eficiente em outros

serviços para a população que “deseja um serviço de melhor qualidade, mesmo que isso gere um custo maior, cabendo ao administrador público analisar a relação custo por qualidade de serviço” (ROSA, 2014, p. 45).

Percebe-se que a redução de custos fica em segundo plano, devendo existir alguns elementos que devem ficar assegurados, tais como a promoção do acesso da população aos serviços e a legalidade nos procedimentos que são adotados pela administração pública.

A logística da gestão pública, além de administrar diversas cadeias de suprimento, necessita focar no atendimento do cliente para que essa administração seja eficiente. Desta forma, é necessário que haja um esforço entre a conexão destes dois elementos, o gerenciamento do material e a satisfação do cliente. Estes dois fatores devem ser percebidos como indissociáveis e objetos a serem trabalhados de maneira distintos, mas convergindo em seu objetivo final de atendimento as necessidades do cliente.

Vaz (2006) aponta para a evolução do serviço público, a partir da redemocratização da década de 1980, direcionadas por três forças: “a racionalização do uso de recursos crescentemente escassos; a demanda por um novo patamar de qualidade dos serviços e; a pressão da sociedade por participação, transparência e controle social sobre as ações dos agentes públicos<sup>2</sup>”.

Se os recursos são escassos e mesmo assim cresce a demanda pela qualidade dos serviços, fica evidente que a redemocratização traz consigo a necessidade de se repensar as funções do Estado e do enxugamento da máquina pública. É a partir desse novo cenário, onde a redução de custos passa a ser uma diretriz, que o papel da logística para o suprimento de bens para o desenvolvimento de políticas públicas ganha importância e se apresenta como importante ferramenta da administração pública.

Fica a cargo da logística fornecer os conectores para que as estratégias desenvolvidas pela administração pública apresentem os resultados esperados tal qual como foram pensadas.

## 2.2 MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), a manutenção deve ser compreendida como o conjunto de todas as ações necessárias para que um item

---

<sup>2</sup> Documento não paginado



seja conservado ou restaurado de modo a poder permanecer de acordo com uma condição especificada, sendo também definido por essa associação que defeito é uma ocorrência no equipamento que não impede seu funcionamento, porém pode, a curto ou longo prazo, acarretar sua indisponibilidade.

A partir destas definições, podemos entender que um sistema de manutenção preventiva bem planejada pode significar economia de gastos quando implantado, seja essa manutenção realizada no sistema de informação, no prédio ou nos equipamentos de uma empresa, pois terá como objetivo a conservação do patrimônio dentro das condições primeiras à que foi elaborado e possibilitando a identificação dos defeitos que possam vir a ocorrer. KELLY & HARRIS (1980), apresentam o resultado de pesquisas realizadas onde comprova-se que é possível realizar economia se o sistema de gerenciamento de manutenção for aperfeiçoado e busque acompanhar todos estágios de ciclos de vida dos equipamentos.

Para que as operações de manutenção corretivas sejam substituídas pela manutenção preventiva, é necessário que se busquem políticas apropriadas que possibilitem os tipos de operações adequadas para tal finalidade. Reparos, recondiçionamentos e substituições são parte integrante deste sistema de manutenção e no processo final favorecerá a organização ou empresa que dela se utilizem.

Podemos definir a manutenção preventiva como sendo aquela em que há a tentativa de prevenção da ocorrência de falhas em máquinas e equipamentos. Para que isso seja possível, adota-se a substituição de partes de um sistema antecipando-se a possibilidade de que esse sistema entre em colapso em função da utilização excessiva ou pelo tempo de uso.

A manutenção preventiva é uma opção apropriada para equipamentos que possam apresentar falhas em decorrência do uso frequente e pode ser uma importante ferramenta para reduzir custos, uma vez que todos os equipamentos, em algum momento, irão apresentar falhas, resultando dessas falhas consequências, tanto para os processos produtivos quanto para a prestação de serviços.

Quando as falhas ocorrem em sistemas que prestam serviços, as consequências destas falhas afetam diretamente àqueles que necessitam do serviço prestado e são sentidas de imediato, tendo sempre uma repercussão negativa. Para esse contexto, a manutenção preventiva é uma possibilidade de evitar que essa situação ocorra de forma recorrente.

A manutenção preventiva não pode, por si só, impedir que situações adversas venham a acontecer, mas pode antecipar a ocorrência de falhas e a correção destas, além de possibilitar a preservação do patrimônio da empresa em estado que permita seu desempenho dentro das especificações técnicas a que foi planejado, sendo necessário para sua implantação a escolha entre dois critérios: tempo entre as manutenções/frequência de execução das manutenções.

### 2.3 MANUTENÇÃO CORRETIVA

É a maneira mais usual de manutenção utilizada, sendo possível sintetizá-la pela ocorrência de “avaria/reparo”, ou seja, todo e qualquer reparo só acontece depois que ocorre a avaria do equipamento. Por este motivo é uma forma onerosa de manutenção e acaba por ocasionar a diminuição da vida útil dos equipamentos, bem como a interrupção forçada para que sejam realizados os reparos necessários, muitas vezes em momentos inoportunos.

Ainda que não seja possível a eliminação total deste tipo de manutenção, haja vista que situações inesperadas podem vir a acontecer, é possível que sejam minimizados os números de ocorrências em que sejam necessárias, reduzindo sua ocorrência apenas a situações em que se obrigue a sua execução.

Podemos ainda, neste tipo de manutenção, destacar dois tipos específicos: Manutenção Paliativa e Manutenção Curativa, sendo as primeiras realizadas em caráter provisório, com o objetivo de improvisar uma solução para o problema apresentado, não sendo garantia que venha a resolvê-lo, e a segunda realizada como intuito de reparar definitivamente o problema apresentado. Importante salientar a importância do registro do histórico destes tipos de intervenções no equipamento, pois estes se constituem como base para um sistema de manutenção eficiente.

### 2.4 ALMOXARIFADO

O Almojarifado tem por objetivo principal manter sob sua guarda organizadamente e com total controle todos os equipamentos e materiais, utilizados pela instituição pública ou privada, garantindo a preservação e integridade destes equipamentos e materiais. Segundo VIANA (2013):

Pode-se atualmente definir Almojarifado como local destinado a fiel guarda e conservação de materiais, em recinto coberto ou não, adequado a sua natureza, tendo a função de destinar espaços onde permanecerá cada item aguardando a necessidade do seu uso, ficando sua localização, equipamentos e disposição interna condicionados a política geral de estoques da empresa. (VIANA, 2013, p. 272).

Historicamente, não era incomum a escolha do local para o almojarifado ser um depósito situado em local pouco aprazível da empresa, onde os materiais eram estocados, muitas vezes, de maneira desorganizada utilizando-se para os trabalhos nesses almojarifados mão de obra pouco qualificada. Com o passar do tempo, as necessidades operacionais fizeram com que essa realidade fosse alterada. A administração dos materiais utilizados dentro de uma empresa deve fazer parte do planejamento e ordenação do almojarifado.

O controle do almojarifado de uma empresa tem ligação com um processo mais amplo, que é a administração de materiais. Segundo ROSA (2014), administrar materiais em qualquer instituição significa preocupar-se com o controle e o gerenciamento de todos os materiais ligados a produção, comercialização e prestação de serviços. Esses materiais podem ser diretos, ligados a produção de um produto, podem estar ligados a comercialização, servindo de apoio a venda ou podem estar ligados diretamente a prestação de serviços possibilitando que seja prestado um serviço adequado ao cliente.

Todos os equipamento e materiais têm importância dentro das organizações, e seu acondicionamento e controle de formas inadequadas pode ocasionar a interrupção na linha de produção, ou comprometer os trabalhos da instituição. Controlar de forma adequada o material sob a guarda do almojarifado é extremamente importante e exige responsabilidade, pois isso reflete diretamente na produtividade, podendo, em muitos casos, comprometer de forma significativa no resultado final das instituições.

## 2.5 SUPERVISÃO

Podemos entender o papel da supervisão como uma forma de contribuição para o desenvolvimento de setores operacionais e o desenvolvimento pessoal e profissional daqueles que estão sob sua orientação.

O conceito de supervisão pode ter vários significados, dependendo do contexto em que esteja inserido, da sociedade, da cultura, da administração pública, dentre outras possibilidades, mas, segundo Alarcão (2003), em todas terá uma ligação direta com a

orientação prática de alguém que tenha mais experiência e mais informação, e tendo como uma de suas características a determinação em fazer acontecer.

Desta forma, podemos entender o olhar da supervisão como o olhar de uma pessoa,

(...)inteligente, responsável, experiencial, acolhedora, empática, serena e envolvente de quem vê o que se passou antes, o que se passa durante e o que se passará depois, ou seja, de quem entra no processo para o compreender por fora e por dentro, para o atravessar com o seu olhar e ver para além dele numa visão prospectiva baseada num pensamento estratégico. (MINTZBERG, 1995, citado em ALARCÃO, 2003, p. 45).

O supervisor reconhece e valoriza os contextos em que pode ensinar e aprender, e entende como sua principal função auxiliar a quem está sob seu comando, é um influenciador que entende que sua experiência deve servir como instrumento para o desenvolvimento dentro de qualquer contexto em que esteja inserido.

## 2.6 DOCUMENTAÇÃO

Toda documentação pertencente a uma instituição pode ser considerada como um elemento constitutivo da ação profissional. É a partir da documentação que a materialidade da realização da ação será comprovada em qualquer âmbito da instituição, privada ou pública.

Lewgoy e Arruda (2004, p. 123-124) informam que a documentação consiste em um diário onde “através de aproximações sucessivas e críticas, pode-se realizar uma reflexão da ação profissional cotidiana, revendo seus limites e desafios”.

É crível, então, entender que qualquer documentação, dentro de uma empresa, possui caráter descritivo das ações desenvolvidas, além de possibilitar registros quantitativos e qualitativos que podem servir como uma fonte inesgotável de informações, tendo caráter dinâmico quando se consideram suas finalidades.

Quando se pensa na era de modernidade em que vivemos e na possibilidade de desburocratização que isso representa, pensar a criação de documentos a priori parece estar vindo em sentido contrário à essa ideia, porém, a documentação está vinculada a necessidade de conhecimento do profissional para adequar sua metodologia na intervenção e atendimento de situações que possam surgir.

A documentação está atrelada ao sistema de informações sobre a realização de serviços e é um importante instrumento de avaliação e planejamento para ações futuras dentro da instituição.

Podemos ainda entender que nem só de papel vive a documentação. Existem ferramentas disponíveis, como o Microsoft Excel ou Word que são partes integrantes de software já disponível em quase todos os computadores, o que os torna acessível para a realização de diversos trabalhos, incluindo o registro de documentação e o armazenamento de informações, além de apresentarem características funcionais muito simples, o que possibilita sua utilização para grande número de tarefas e por qualquer usuário com o mínimo de disposição em aprender a lidar com essas ferramentas.

Vale ressaltar que toda e qualquer documentação tem que ter um propósito específico para que seja justificada a sua existência e para que a preocupação em gerar essa documentação faça sentido. Guardar ou arquivar as informações geradas pela documentação deve ter, necessariamente, efeitos positivos para a realização de processos de planejamento, facilitando a realização destes processos. É em sua utilidade para o desenvolvimento de ações planejadas que reside a justificativa para a existência de documentações dentro de uma empresa.

### 3. DIAGNÓSTICO E DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA

#### 3.1 DESCRIÇÃO GERAL DA ORGANIZAÇÃO

##### 3.1.1 DIRETORIA DO DEPARTAMENTO DE FISCALIZAÇÃO

A Diretoria do Departamento de Fiscalização faz parte da Secretaria Municipal de Defesa Social e responde diretamente à Superintendência de Trânsito. A nomenclatura “Diretoria do Departamento de Fiscalização” foi criada na atual gestão da Prefeitura Municipal de Curitiba (PMC), em substituição a nomenclatura anterior “Secretaria de Trânsito (SETRAN)”, permanecendo as funções desempenhadas sem alterações.

A Secretaria de Trânsito (SETRAN), foi criada a partir de uma necessidade de dar consistência legal às penalidades ocasionadas por infrações de trânsito no município de Curitiba. Anteriormente essa fiscalização era realizada pela Diretoria de Trânsito (DIRETRAN), órgão coordenado pela Urbanização de Curitiba (URBS), empresa que atualmente é responsável pelo gerenciamento do transporte coletivo do município de Curitiba.

Todo o processo foi necessário em função de ter sido proposto, em setembro de 1996 pelo Ministério Público, uma ação direta de inconstitucionalidade. Os agentes de fiscalização em exercício na função pertenciam ao quadro de funcionários da URBS, que não é um órgão público e sim uma sociedade de economia mista. Por esse motivo, foi considerado pelo Tribunal de Justiça do Paraná, que a URBS não teria competência para fiscalizar o trânsito do município e, conseqüentemente, não teria o poder de polícia necessário para a aplicação de multas.

A partir desse processo, é extinta a Diretoria de Trânsito (DIRETRAN), e cria-se a Secretaria de Trânsito (SETRAN, WALTRICK, 2016).

A Secretaria de Trânsito (SETRAN) foi criada por meio da lei municipal nº 13.877 de 24 de novembro de 2011, sendo responsável:

(...) pela realização da gestão de trânsito do município de Curitiba, com as atribuições definidas na Lei Federal nº 9.503 de 23 de setembro de 1997, o Código de Trânsito Brasileiro, suas alterações e regulamentações. O titular da Secretaria é a autoridade competente para aplicar as penalidades previstas na legislação de trânsito nos termos do CTB (CURITIBA, 2019<sup>3</sup>).

---

<sup>3</sup> Documento não paginado

O gerenciamento do trânsito é estruturado pelos seguintes departamentos:

- ❖ Escola Pública de Trânsito (EPTRAN);
- ❖ Departamento de Planejamento e Operação;
- ❖ Departamento de Fiscalização (TRF2 e TRF3);
- ❖ Departamento de Projetos e Implantação;
- ❖ Departamento de Infrações e Recursos.

A realização das atividades de todos os departamentos é essencial para o município de Curitiba, porém será dado ênfase aos trabalhos no Departamento de Fiscalização (TRF2 e TRF3), por ser *locum* do presente estudo.

### 3.1.2 DEPARTAMENTO DE FISCALIZAÇÃO (TRF2 E TRF3)

A Secretaria de Trânsito (SETRAN) informa em seu portal que este departamento é:

(...) responsável em fiscalizar de forma ostensiva e eletrônica o cumprimento das normas de trânsito pelos condutores nas vias sob a jurisdição da cidade de Curitiba, aplicando as penalidades previstas no Código de Trânsito Brasileiro – CTB, Resoluções, etc. Cabe, ainda, organizar o trânsito, atender as ocorrências de remoção de veículos, fiscalizar e operacionalizar o Estacionamento Rotativo e intervir em via pública (CURITIBA, 2019<sup>4</sup>).

Fica a cargo desse Departamento a fiscalização e controle de todas as atividades inerentes ao trânsito, e respaldadas pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB), do município de Curitiba. Este Departamento representa, por este motivo, um importante instrumento para a Administração Pública.

As atividades do Departamento de Fiscalização são divididas por coordenações que são responsáveis pela execução de trabalhos específicos, sendo objetos do presente estudo os veículos utilizados pela Coordenação de Estacionamento Regulamentado (TRF2) e pela Coordenação de Fiscalização de Trânsito (TRF3).

#### 3.1.2.1 COORDENAÇÃO DE ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO (ESTAR – TRF2)

---

<sup>4</sup> Documento não paginado

Com amparo legal da lei 3.979, de 5 de novembro de 1971, o TRF2 é responsável pela fiscalização das vagas de estacionamento regulamentado (EstaR) em via pública controlado pelo município. A regulamentação das áreas de estacionamento no município tem por objetivo a democratização do espaço público da cidade, promovendo a rotatividade no uso das vagas e, ao mesmo tempo, auxiliando na fluidez do tráfego. O estacionamento nas vagas do EstaR sem a utilização correta do cartão é considerado infração de trânsito grave.

### 3.1.2.2 COORDENAÇÃO DE FISCALIZAÇÃO DE TRÂNSITO (TRF3)

Responsável por planejar, organizar e executar a fiscalização do trânsito nas vias públicas do município de Curitiba, através das solicitações realizadas pelos usuários via central 156. Além da fiscalização essa coordenação é responsável por prestar apoio a diversos eventos realizados no município, tais como: corridas, obras, passeios ciclísticos, manifestações, entre outros, tendo como função principal a segurança dos pedestres e a fluidez na via. Atualmente atua também em conjunto com outras secretarias e órgãos relacionados ao trânsito para realização de operações especiais, como as blitz e as Baladas Protegidas, que acontecem em diversas regiões da capital paranaense, com objetivos específicos desempenhados por cada secretaria.

O departamento de fiscalização de trânsito possui um efetivo de 320 (trezentos e vinte) agentes de fiscalização, distribuídos nos setores TRF2 e TRF3 sendo as atividades desenvolvidas no TRF2 em horário comercial de segunda a sábado, e no TRF3 as atividades são desenvolvidas ininterruptamente, 24 horas por dia, 7 dias da semana.

### 3.1.2.3 ALMOXARIFADO DO DEPARTAMENTO DE FISCALIZAÇÃO (TRF2 e TRF3)

A Diretoria do Departamento de Fiscalização possui 02 (dois) almoxarifados distintos, sendo de interesse para o presente estudo apenas o Almoxarifado responsável pela guarda e armazenamento de materiais referentes aos veículos utilizados para a realização de fiscalização de trânsito.

É denominado de almoxarifado o local onde são armazenados todos os documentos dos veículos utilizados para os trabalhos de fiscalização, bem como as chaves dos veículos que são entregues aos agentes motoristas e materiais como cones, barreiras, pontaletes, placas de sinalização, fitas zebradas e água, dividindo-se a responsabilidade



pelos trabalhos no local entre 03 (três) agentes e por turnos de atendimento, manhã, tarde e noite.

Estes agentes devem realizar a distribuição dos materiais aos agentes de trânsito, o controle de utilização dos veículos, o encaminhamento dos veículos para as revisões de fábrica e para a oficina, no caso de defeitos que venham a acontecer. Cuidam também da emissão dos documentos denominados Registro de Utilização de Veículos (RUV), onde são registrados os dados de utilização dos veículos ininterruptamente, controlam a emissão de guias de abastecimento e são responsáveis pelo arquivamento de toda a documentação gerada pela utilização dos veículos.

Assim como qualquer outra instituição pública, existe grande dificuldade na administração dos materiais neste almoxarifado. O sistema utilizado não é adequado as necessidades para que o controle da documentação gerada seja totalmente digitalizado, permanecendo como sistema operacional o arquivamento da documentação em caixas de arquivo morto que são acondicionadas em uma sala da instituição.

A aquisição de todo e qualquer material necessário à utilização no trabalho de fiscalização de trânsito, tais como: pastas para guardar a documentação das viaturas que são repassadas de um agente a outro; cones barreiras; pontaletes; fitas zebreadas; dentre outros, obedecem ao sistema legal para aquisição dos bens nas empresas estatais e autarquias. Os procedimentos e regras para as compras devem ser seguidos para que se tornem totalmente transparentes obedecendo a lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, alterada pela Lei nº 8.833 de 8 de junho de 1994, que regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências (BRASIL, 1993<sup>5</sup>).

#### 3.1.2.4 OS VEÍCULOS

A Diretoria de Fiscalização de Trânsito tem a sua disposição para as operações de fiscalização de trânsito uma frota de 56 veículos, que são divididos para a utilização entre as coordenações do TRF2 e TRF3. São ao todo 25 automóveis: VW Gol, 02 automóveis VW Parati, 14 veículos VW Kombi, sendo uma do tipo furgão, 01 veículo VW Saveiro, 01 veículo VW Caminhão e 13 motocicletas Honda 300cc. Dentre esse número de veículos apresentados, 05 são veículos reservas, o que representa 10% do total

---

<sup>5</sup> Documento não paginado

da frota estipulado em contrato, que são disponibilizados para uso quando os veículos titulares são “baixados” na oficina para algum tipo de reparo.

A coordenação do TRF2 utiliza-se de 12 kombis e 02 motocicletas para a execução das atividades de fiscalização do Estacionamento Regulamentado (EstaR) e são utilizados durante o horário comercial de segunda a sábado, ficando os demais veículos a disposição da coordenação do TRF3 para as operações de fiscalização e controle do trânsito dentro do município de Curitiba, utilizadas de segunda a segunda e divididas em 07 turnos de utilização: Manhã 1 e 2, Tarde 1 e 2, Noite 1 e 2 e Madrugada. Desta forma, esses veículos são utilizados de maneira ininterrupta, revezando-se os agentes motoristas que os conduzem, existindo uma escala fixa de motoristas para cada viatura sem que, no entanto, seja via de regra a obediência à esta escala, havendo desta forma uma variação constante entre motoristas que conduzem estes veículos.

### 3.2 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO PROBLEMA

Para o diagnóstico da situação problema foram realizadas entrevistas, baseadas em um questionário de perguntas e respostas elaborado com a finalidade de entender como é realizada a manutenção e a utilização dos veículos da frota da Diretoria do Departamento de Fiscalização. As perguntas foram realizadas informalmente e direcionadas aos agentes responsáveis pelo almoxarifado desta Diretoria, nos três turnos de atividade deste almoxarifado e com seus respectivos agentes substitutos. Todas as informações coletadas nestas entrevistas foram cruzadas, buscando-se identificar as equivalências e singularidades nas respostas dos agentes.

Foram entrevistados em separado os agentes de trânsito, investidos na função de motoristas e motociclistas e que se utilizam dos veículos para suas atividades laborais diárias, observando-se que é recorrente a queixa da maneira como é realizada a manutenção destas viaturas. Segundo informações dos agentes, o número de veículos, além de não corresponder ao que seria o ideal para que o atendimento à população, seja considerado eficiente e do número de viaturas reservas também ser insuficiente, a morosidade no retorno da viatura da oficina acaba por gerar prejuízo ao serviço quando mais de 03(três) viaturas são baixadas concomitantemente, o que ocorre com muita frequência, o mesmo acontecendo com as motocicletas.

Outra reclamação observada na fala dos agentes é o fato de serem utilizadas pequenas “gambiarras” para fazer com que o veículo possa ser utilizado sem ter que ser

baixado na oficina, muitas vezes no próprio pátio da Diretoria do Departamento de Fiscalização (troca de lâmpadas, ligação em paralelo com outra bateria (“chupetas”), por exemplo). Essas ações ocorrem com muita frequência e acabam se tornando um paliativo, utilizado recorrentemente, para que a viatura não seja baixada, mas que não consegue efetivamente resolver o problema, além de colocar em risco a integridade física dos agentes que não são habilitados para estarem realizando tais procedimentos.

Verificamos que, embora apenas ao almoxarifado do TRF 2 e TRF3 seja delegada a função de controlar a manutenção dos veículos utilizados pelas duas coordenações citadas no presente estudo (TRF2 e TRF3), não existe nenhuma planilha eletrônica ou qualquer outro meio de controle, onde seja realizado o registro das manutenções ou reparos feitos nestes veículos, ainda que exista material disponível para executar este procedimento. Também não foi constatado nenhum sistema de registro, eletrônico ou manual, do controle das solicitações de reparos ou avisos de avaria nos veículos informados pelos agentes que deles se utilizem.

Para a realização desta tarefa é utilizada apenas as informações verbais dos agentes e a anotação em um quadro branco pelo responsável do almoxarifado do turno em que se apresente a queixa, a qual é apagada logo em seguida ao envio do veículo a oficina responsável, não ficando arquivado nenhum registro posterior a isso.

Este sistema mostra-se falho por dois motivos: em muitas ocasiões as informações são retiradas do quadro sem que o reparo tenha sido realizado, evidenciando-se a falha humana nessa situação, e sem que a informação sobre a avaria e reparo desta fique registrado, o que possibilitaria um melhor controle das manutenções necessárias.

Outro fato observado foi a maneira como é realizado o controle de utilização diária dos veículos. A exemplo de uma sala de aula, é realizada uma chamada diária em que ficam registradas as placas dos veículos e onde os agentes, responsáveis pelo almoxarifado, registram manualmente o comparecimento (C) ou a falta (F) do veículo durante o turno de sua responsabilidade. O registro da falta (F) deve ser registrado sempre que o veículo for encaminhado para a Cotrans para reparos de qualquer natureza, independente do turno em que ela ocorreu, pois a cada 03 (três) faltas do veículo gera a glosa de uma diária de locação. Essa chamada é realizada manualmente, mas via de regra observou-se que não são preenchidas por todos os agentes responsáveis pelo almoxarifado diariamente, o que ocasiona, com muita frequência, o esquecimento da correta utilização dos veículos em um determinado dia.

Constatou-se que é recorrente a situação do encaminhamento do veículo para a oficina no período da manhã, onde permanece também durante o período da tarde, e o seu retorno para utilização no período da noite, sem que seja lançada na chamada as faltas destes dois períodos pelos agentes responsáveis pelo almoxarifado dos turnos da manhã e tarde. Posteriormente a chamada é preenchida baseada no último dia de registro ou no dia posterior ao retorno do veículo para utilização, o que acaba por não contabilizar essas faltas que poderiam justificar a solicitação da glosa da diária.

#### 4. PROPOSTA TÉCNICA PARA SOLUÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA

##### 4.1 PROPOSTA TÉCNICA

Observando a metodologia desenvolvida nos trabalhos do almoxarifado, e analisando os efeitos em decorrência da maneira como são realizados, identificou-se a necessidade de implantação de planejamento e controle das atividades de manutenção, bem como na maneira como é realizado os registros de manutenção e de solicitação de manutenção pelos agentes motoristas.

Para que isso seja possível propõe-se a alteração da dinâmica dos trabalhos realizados no almoxarifado sendo necessária a implantação de ações que sejam integradas na rotina laboral deste setor. Para tal, elaborou-se um planejamento com 06 etapas propostas para intervenções no almoxarifado, não sendo nenhuma delas de difícil execução ou que necessitem de treinamento para capacitação dos agentes responsáveis pelos trabalhos. São alterações simples e de fácil implantação e que a curto prazo apresentarão resultados satisfatórios na condução dos trabalhos deste setor, sendo apresentadas na figura 1, a saber:

QUADRO 1 – ETAPAS DE INTERVENÇÕES

INTERVENÇÕES PROPOSTAS	
Etapa	Relevância
NOMEAÇÃO DE UM SUPERVISOR PARA O ALMOXARIFADO	Centralização da competência de como fazer e porque fazer.
CRIAÇÃO DE FORMULÁRIO DE MANUTENÇÃO DE VEÍCULOS E IMPLANTAÇÃO DE REGISTRO DE FREQUENCIA NA REDE	Criar histórico confiável que possibilite a previsão de ocorrências de falhas, antecipando sua correção.
CRIAÇÃO DE FORMULÁRIOS DE ORDENS DE SERVIÇO	Alimentação do histórico de manutenções e organização de arquivo.
CRIAÇÃO DE FORMULÁRIO DE INFORMAÇÃO SOBRE PROBLEMAS MECÂNICOS/ELÉTRICOS NOS VEÍCULOS	Documentar a solicitação do agente motorista para o reparo no veículo.
IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE INFORMAÇÕES ELETRÔNICO EM REDE	Acessibilidade as informações.
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA	Diminuir falhas, aumentar vida útil dos veículos.

Fonte: Elaborado pela Autora

Todas as ações sugeridas nas etapas encontram na literatura justificativas para sua implantação. A nomeação de um supervisor para o almoxarifado foi aqui sugerida visto que conforme mencionado no referencial teórico a existência deste profissional é uma importante forma de contribuição para o desenvolvimento de setores operacionais além de possibilitar o desenvolvimento dentro do ambiente em que se encontre inserido.

A criação de formulários para o controle de ações desenvolvidas no almoxarifado, bem como a implantação e alimentação de um sistema de informação em rede, a partir das informações extraídas destes formulários, justifica-se pelo fato de que qualquer histórico confiável é baseado em documentos que comprovem as ações desenvolvidas. Os formulários serão parte integrante desta documentação profissional.

Por último, a etapa de implantação do sistema manutenção preventiva é justificada por autores em função da necessidade de conservação dos veículos a fim de que as atividades realizadas pela instituição não sejam interrompidas pela baixa intempestiva do veículo em função de um dano que poderia ter sido previsto ou evitado a partir da existência desse sistema implantado como metodologia de trabalho na instituição.

## **NOMEAÇÃO DE UM SUPERVISOR PARA O ALMOXARIFADO**

A exemplo dos setores TRF2 e TRF3 que tem na composição de seu quadro de agentes um supervisor designado para cada 8 agentes, compondo um quadro de equipes, uma das sugestões, com possibilidade de implantação imediata, pois já existem agentes que recebem a Função Gratificada (FG) não havendo, desta forma, nenhum custo a ser considerado para tal implantação, a nomeação de um supervisor exclusivo para as atividades relacionadas a logística da Diretoria do Departamento de Fiscalização.

Percebemos que os agentes responsáveis pelo almoxarifado não têm um supervisor que tenha como responsabilidade exclusiva a supervisão das atividades relacionadas ao almoxarifado. Desta forma não há nenhuma cobrança ou fiscalização da maneira como são realizados os trabalhos neste setor, incluídos nestes trabalhos as manutenções realizadas nos veículos da frota. Constatou-se que quando existe um problema relacionado ao almoxarifado, ainda que os agentes responsáveis tentem repassar este problema para os supervisores do turno, não há interesse ou dispêndio por parte dos mesmos em resolver, pois não consideram o almoxarifado como sendo de suas responsabilidades.

A nomeação de um supervisor exclusivo para este setor possibilitaria um canal de comunicação entre os agentes e os responsáveis pela gestão do contrato entre Cotrans e Prefeitura Municipal de Curitiba. Além disso, teria como função fiscalizar a padronização dos trabalhos realizados no almoxarifado, o que também ajudaria para que o objetivo final fosse alcançado, uma vez que as decisões de como fazer estariam vinculadas a esse profissional, retirando do agente a responsabilidade, caso o procedimento adotado fosse entendido como incorreto para qualquer situação que se apresentasse no almoxarifado.

As decisões de como proceder estariam centradas em uma pessoa investida para tal e não como acontece na atual forma de conduzir as ações do almoxarifado, onde 07 (sete) pessoas trabalham, cada uma seguindo sua intuição de como deve ser feito, não existindo padronização nos trabalhos e muito menos a responsabilização de quem quer que seja, quando o procedimento adotado por estes agentes não é adequado para a instituição como um todo.

#### **CRIAÇÃO DE FORMULÁRIO DE MANUTENÇÃO DE VEÍCULOS E IMPLANTAÇÃO DE REGISTRO DE FREQUÊNCIA NA REDE**

Propor a criação de planilhas eletrônicas para cadastramento dos veículos e para o registro das informações relativas a manutenção, revisões de fábrica, avarias ocasionadas por mau uso e qualquer outra situação adversa relacionada ao veículo, com lançamento individual das ocorrências.

A criação desta planilha tem por objetivo fornecer um histórico confiável que facilite a identificação de possíveis problemas com os veículos, além de informações que possam ser a base para a tomada de decisões e o direcionamento para uma utilização mais consciente e responsável por parte dos agentes.

A implantação do registro de frequência na rede servirá para que haja a supervisão dessa atividade, que é a única maneira de ser solicitada a glosa da diária de locação para os períodos em que os veículos permanecerem parados na oficina, garantindo que não haja prejuízo direto ao erário pela realização incorreta desta atividade. Se o documento estiver disponibilizado em rede criará a necessidade de alimentação diária com a informação da presença ou falta do veículo nos períodos manhã, tarde e noite. O correto preenchimento dessa chamada possibilitará a consulta imediata pelo setor responsável pela solicitação da glosa da diária de locação.

## CRIAÇÃO DE FORMULÁRIOS DE ORDENS DE SERVIÇO

Estas ordens de serviço serão importantes para que o sistema de manutenção possa ser organizado. Sua organização em arquivos, posteriormente a sua execução, serão a fonte primária para que o histórico de cada veículo seja conhecido.

Na Diretoria de Fiscalização de Trânsito as manutenções ou intervenções necessárias nos veículos de sua frota ocorrem sem que nenhum registro ou pedido formal seja feito: informa-se o responsável pela manutenção/reparo que faz a remoção do veículo, se necessário, ou o mesmo é levado por um agente à oficina prestadora do serviço e posteriormente recolhido. As falhas ocorridas nos veículos não são registradas em nenhum local, não existe um banco de dados com o histórico de manutenções realizadas ou histórico de problemas constatados nos veículos.

QUADRO 2: ORDEM DE SERVIÇO

LOGOMARCA	ORDEM DE SERVIÇO DE MANUTENÇÃO		Nº
COORDENAÇÃO	VEÍCULO		PLACA
PROBLEMA APRESENTADO			
RESPONSÁVEL PELO ENCAMINHAMENTO	LOCAL E DATA:	HORA:	
DESCRIÇÃO DO TRABALHO REALIZADO			
PEÇAS SUBSTITUIDAS			
OBSERVAÇÕES			
RESPONSÁVEL PELOS TRABALHOS	LOCAL E DATA	HORA DE SAÍDA DA OFICINA	

Fonte: Elaborado pela Autora

## CRIAÇÃO DE FORMULÁRIO DE INFORMAÇÃO SOBRE PROBLEMAS MECÂNICOS/ELÉTRICOS NOS VEÍCULOS

A exemplo da ordem de serviço, estas fichas terão como finalidade o registro da informação repassada pelo agente motorista/motociclista ao responsável pelo almoxarifado de seu turno. Após definido o modelo, deverão ser disponibilizadas ao agente que a preencherá manualmente e o entregará no almoxarifado. Caberá ao responsável pelo almoxarifado o encaminhamento do veículo a oficina e o registro da



solicitação do agente na planilha eletrônica. O quadro branco utilizado atualmente para registro de informações sobre os veículos poderá continuar sendo utilizado, mas apenas como meio de comunicação entre os agentes responsáveis pelo almoxarifado.

QUADRO 3 – INFORMAÇÃO DE PROBLEMA CONSTATADO

LOGOMARCA	INFORMAÇÃO DE PROBLEMA CONSTATADO	Nº
COORDENAÇÃO	VEÍCULO	PLACA
PROBLEMA CONSTATADO		
AGENTE:		LOCAL E DATA

Fonte: Elaborado pela Autora

### **CRIAÇÃO DE SISTEMA DE INFORMAÇÕES ELETRÔNICO EM REDE**

Para que a manutenção dos veículos ocorra a contento, é necessário que todas as informações referentes aos veículos estejam disponibilizadas. Para viabilizar esse registro é possível a utilização de programas como o Excel e Word, pois são fáceis de usar e são disponibilizadas para utilização em toda a rede de computadores da Diretoria de Fiscalização de Trânsito, além de não gerar um custo adicional pela sua utilização para esta finalidade específica.

O Excel é uma possibilidade viável de ferramenta para o registro do histórico dos veículos utilizados. Em planilha apropriada, é possível o registro de todas as manutenções e reparos realizados em determinado veículo, bem como o tempo entre as manutenções, o período em que ficou parada, datas prováveis para realização de manutenções preventivas, entre outros.

A viabilidade de utilização de uma ferramenta como o Excel deve ser explorada, principalmente porque trata-se de uma maneira fácil de armazenamento de todos os dados referentes a vida útil dos veículos. Todas as manutenções, solicitações e serviços realizados podem ser arquivados em um único lugar sem adição de custo com material ou pessoal.

De maneira geral, um arquivo para cada veículo pode ser criado a fim de que seja criado um histórico confiável sobre este veículo e que possa ser consultado sempre que necessário.

QUADRO 4 – PLANILHA INICIAL DO EXCEL

VEÍCULO	PLACA	ANO
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;"><b>ADICIONAR/EXCLUIR REGISTRO DE MANUTENÇÃO</b></p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 60%;"> <p style="text-align: center;"><b>ADICIONAR RECLAMAÇÃO DOS AGENTES</b></p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 60%;"> <p style="text-align: center;"><b>ADICIONAR REGISTRO DE MANUTENÇÃO</b></p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 60%;"> <p style="text-align: center;"><b>HISTÓRICO DE MANUTENÇÃO</b></p> </div>		

Fonte: Elaborado pela Autora

### IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Toda e qualquer ocorrência de falha representa queda de desempenho. A manutenção preventiva tem, como um de seus principais objetivos, prevenir a ocorrência destas falhas, responsáveis pela suspensão da atividade operacional e pela necessidade da intervenção para sanar problemas que possam vir a aparecer intempestivamente em qualquer máquina utilizada para serviços.

Xenos (1998, p. 24) informa que existe vantagem na preferência pela utilização da manutenção preventiva à manutenção corretiva, para ele:

(...) a frequência de falhas diminui, a disponibilidade dos equipamentos aumenta e também diminuem as interrupções inesperadas da produção. Ou seja, se considerarmos o custo total, em várias situações a manutenção preventiva acaba sendo mais barata que a manutenção corretiva, pelo fato de se ter domínio das paradas dos equipamentos, ao invés de se ficar sujeito às paradas inesperadas por falhas nos equipamentos (XENOS, 1998, p. 24).

Ainda que seja necessário a retirada do veículo da atividade diária para a execução da manutenção programada, essas paradas serão previstas, havendo a cobertura de sua falta pelos veículos reservas, e quando isso não for possível, será possibilitado a previsão da glosa de valores na diária com antecedência, ou seja, esse tipo de manutenção permite o bom gerenciamento de todas as atividades referentes a determinado veículo utilizado pela Diretoria de Fiscalização de Trânsito.

O sistema de manutenção preventiva não é garantia absoluta para que eventuais manutenções corretivas deixem de acontecer. Falhas são decorrências naturais do tempo de utilização e das condições ambientais e operacionais em que qualquer máquina seja utilizada, mas é possível se pensar em um sistema de manutenção que possibilite diminuir estas falhas.

Para que seja possível a implantação de um sistema de manutenção preventiva é necessária a construção de um histórico crível, possível de apresentar as informações sobre os veículos da frota. Para que isso seja viabilizado pode-se incluir a rotina laboral dos agentes responsáveis pelo almoxarifado o preenchimento de um questionário, a implantar-se para utilização diária ou semanal, conforme necessidade entendida pelo gestor da Diretoria de Fiscalização de Trânsito, o qual deverá ter suas informações transferidas para o controle eletrônico proposto anteriormente, a fim de que as informações sirvam de base para a realização da manutenção preventiva em determinado veículo. Essa tarefa deverá ser incluída na rotina laboral como parte determinante para a construção do histórico dos veículos, não sendo facultativo ao agente seu correto preenchimento

#### QUADRO 5 – QUESTIONÁRIO DE MANUTENÇÃO

REGISTRO DE OCORRENCIAS MECÂNICAS				
Veículo:	Mês/Ano			
	Semana	Semana	Semana	Semana
TAREFA	1	2	3	4
Estado geral da carroceria				
Obs:				
Ruídos e vibrações anormais				
Obs:				
Caixa de embreagem				
Obs:				
Parte elétrica				
Obs:				
Óleo do motor				
Obs:				
Pecas soltas ou quebradas no interior do veículo				
Obs:				
Responsável pelo almoxarifado:				
Assinatura				

Fonte: Elaborado pela Autora

Todas as tarefas propostas podem ser alteradas dependendo da necessidade identificada, porém cabe aos responsáveis pelo almoxarifado a padronização na execução

da tarefa, sendo necessária a continuidade no procedimento, bem como a constante fiscalização na execução desta atividade pelo supervisor do almoxarifado.

Não existe necessidade de nenhuma alteração organizacional uma vez que toda a estrutura já se encontra definida. A aplicação das intervenções pode ser realizada de imediato cabendo apenas a aceitação do gestor às sugestões propostas para que isso aconteça.

Outras possibilidades podem ser pensadas a posteriori, mas as ações aqui apresentadas têm por objetivo iniciar um novo ciclo de trabalho no almoxarifado de forma imediata e com possibilidade de lograr êxito sem que haja necessidade de mudanças estruturais ou investimento de verbas extras para implantação.

#### 4.1.1 PLANO DE IMPLANTAÇÃO

A proposta de intervenção deverá ser apresentada ao gestor da Instituição, a fim de dar ciência ao mesmo sobre a forma como vem sendo conduzidos os trabalhos no almoxarifado, e os benefícios em se estar implantando as propostas desenvolvidas. Toda decisão sobre implantar ou não as propostas serão exclusivamente dele, bem como a decisão sobre os prazos para a implantação.

Não existem parâmetros para comparação para que se inicie de imediato uma estratégia de monitoramento, pois como informado anteriormente, não existe o sistema de registro de nenhuma espécie para os trabalhos realizados neste almoxarifado. Somente a partir da implantação do plano de intervenções é que será possível delinear uma maneira de acompanhar o progresso dos trabalhos realizados neste setor, apresentando as alterações que se fizerem necessárias ou incluindo etapas para que o trabalho se desenvolva dentro do que é esperado e alcance os objetivos propostos.

#### 4.1.2 RECURSOS

Propor intervenções em um departamento público inicia-se com a delimitação das propostas que sejam possíveis de serem implantadas ao menor custo possível, o que facilita sua aceitação.

O presente estudo foi elaborado de maneira a possibilitar sua implantação com baixo custo inicial, sem que haja necessidade de aditivos aos recursos já disponibilizados pela Diretoria de Fiscalização de Trânsito.

Tanto os recursos humanos como as instalações continuarão sendo os mesmos, sem nenhuma alteração, o que não representa, então, nenhum dispêndio extra para a implantação das propostas, e mesmo a nomeação de um supervisor exclusivo para o Almojarifado também foi pensada de maneira que não represente um novo ônus financeiro à Diretoria, conforme já informado na justificativa para sua nomeação.

A implantação dos formulários propostos poderia representar o único custo real para a presente proposta, mas que também pode ser reduzido a custo quase zero se houver a substituição de formulários que já estão previstos nas despesas da Diretoria e que não estão mais sendo utilizados, como as folhas de controle de vagas por setores do TRF2. Outra possibilidade para os formulários é sua criação em programas como o Excel e o Word e a impressão apenas quando necessária a sua utilização.

#### 4.1.3 RESULTADOS ESPERADOS

A principal ideia é propor uma nova forma de trabalho no almojarifado, e cada nova etapa apresentada e implantada tem um objetivo específico a ser alcançado, porém o principal resultado que se espera é alcançar um nível de qualidade nos serviços deste setor que possam se estender na qualidade do serviço prestado à população.

Cada etapa proposta tem um resultado específico a ser alcançado, e espera-se que a curto prazo possam ser identificados. A nomeação de um supervisor específico deve ter como resultado a centralização da competência de decidir o como fazer e o porquê fazer, deixando aos agentes responsáveis pelo almojarifado a responsabilidade pela execução do trabalho sem terem que ser pressionados pela possibilidade de estarem tomando uma decisão errada.

Criar formulários específicos para os trabalhos no almojarifado e para os envolvidos com os trabalhos com os veículos possibilitará a construção de um histórico para cada veículo utilizado e isso é de fundamental importância para a organização do sistema e para as decisões sobre o gerenciamento deste setor.

Espera-se que o desenvolvimento de um sistema de informação disponibilizado em rede apresente como resultado a criação de um histórico confiável e possível de ser acessado pelos interessados, além de facilitar qualquer tomada de decisão referente aos veículos utilizados pelo Departamento de Fiscalização de Trânsito, e a partir disso, a adoção do planejamento de manutenção preventiva seja uma realidade possível de ser

posta em prática pelo Departamento, com a percepção adequada das razões de serem adotadas.

A aplicação das ações apresentadas poderá ser acompanhada a partir do início da implantação das intervenções criando-se um sistema de comparação que não é possível de ser realizado hoje, na atual forma como o almoxarifado vem sendo conduzido.

#### 4.1.4 RISCOS OU PROBLEMAS ESPERADOS E MEDIDAS PREVENTIVO-CORRETIVAS

Não existem riscos operacionais ou financeiros para a proposta de intervenção apresentada. Toda a idealização foi concebida e baseada em falhas observadas possíveis de serem corrigidas com medidas e ações simples e de fácil implantação, e, por esse motivo, não é entendido como necessário pensar em medidas preventivo-corretivas específicas para cada ação delineada na presente proposta.

A implantação das intervenções deverá representar uma melhora significativa na maneira como são desenvolvidos os trabalhos no almoxarifado, mas caso constate-se que isso não está acontecendo caberá apenas uma medida específica: avaliação da condução dos trabalhos no almoxarifado pela pessoa investida na função de supervisor.

A transparência na importância das tarefas deverá ser de conhecimento de toda a equipe assim como o acompanhamento dos progressos realizados com a implantação das intervenções, e esse processo deve ter no supervisor a peça chave para sua aplicabilidade e funcionalidade.

## 5. CONCLUSÃO

A manutenção dos veículos da Diretoria do Departamento de Fiscalização fica a cargo da Cotrans, empresa contratada pela Prefeitura municipal de Curitiba e que é especializada em locações de veículos. Não existe uma programação, que seja efetivamente cumprida, no que se refere a forma como é realizada essa manutenção, com exceção das revisões de fábrica quando a frota é renovada, o que na teoria deveria acontecer a cada 02 (dois) anos, mas que na prática leva de 04 (quatro) a 05 (cinco) anos para serem realizadas. A priori, quando o veículo apresenta um problema mecânico a viatura é encaminhada a oficina própria da Cotrans, podendo ou não haver viatura reserva para a substituição do veículo baixado, dependendo do momento em que aconteça a situação.

Entendendo a frota de veículos como um material indispensável para a realização dos trabalhos da Diretoria do Departamento de Fiscalização, encontrar uma forma eficiente de administração para a manutenção dessa frota, a partir da implantação de um sistema apropriado e que gere menos prejuízos ao público que atende e ao erário, vem de encontro ao que propõe Rosa (2014) quando diz que administrar materiais deve ser algo que se faça de maneira eficiente e econômica ao menor custo possível.

A terceirização da frota de veículos utilizados pela Diretoria do Departamento de Fiscalização é uma opção da Prefeitura Municipal de Curitiba, que entende ser esta a forma de disponibilizar os recursos necessários para este tipo de serviço a um custo mais baixo para os cofres públicos do que se fosse obrigada a comprar os veículos e disponibilizar pessoal e equipamentos para a manutenção da frota, não sendo o questionamento desse modelo de gestão o foco do presente estudo.

Uma das características recorrentes das manutenções é o gerenciamento equivocado dos recursos de uma maneira que acaba por acrescentar custos elevados a essas manutenções. Nem sempre são utilizados os recursos disponíveis de maneira eficiente objetivando a redução de custos, e essa redução de custos inicia-se quando estão presentes no processo de manutenção informações cuidadosas e atualizadas sobre o cadastro dos equipamentos, aqui representados pelas viaturas utilizadas, seu histórico de manutenções e a programação utilizada para a realização destas manutenções.

Vale salientar que, embora a manutenção dos veículos utilizados pela Diretoria do Departamento de Fiscalização seja realizada por uma empresa terceirizada, a Cotrans que é a proprietária legal dos veículos, a identificação dos problemas que possam vir a

aparecer, a informação ao setor responsável e o encaminhamento dos veículos à oficina é todo realizado pelos agentes que deles se utilizam, que repassam as informações aos agentes responsáveis pelo almoxarifado sendo estes os responsáveis por informar, encaminhar e recolher o veículo na Cotrans e informar ao setor responsável, através da chamada realizada, a falta do veículo no período pelo qual respondem, para que esta falta não represente prejuízo financeiro para a instituição.

Para a proposta apresentada, o atual modelo não seria alterado, permanecendo a cessão dos veículos pela Prefeitura Municipal de Curitiba à Diretoria do Departamento de Fiscalização, toda a manutenção continuando a ser realizada pela Cotrans, conforme modelo atual, alterando-se apenas o controle da periodicidade destas manutenções que poderão acontecer de maneira mais frequente, e cabendo a Diretoria do Departamento de Fiscalização reportar e encaminhar as viaturas para as manutenções necessárias, além de um controle mais eficaz.

O presente trabalho foi elaborado buscando uma forma de estruturação das atividades desenvolvidas no almoxarifado da Diretoria de Fiscalização de Trânsito com a possibilidade de implantação imediata, buscando atingir objetivos econômicos para a administração pública, e sociais para a população do município de Curitiba como um todo.

Ações como a realização do cadastro dos veículos utilizados pela Diretoria de Fiscalização de Trânsito, não só é necessário como de vital importância, pois possibilita o acompanhamento da vida útil deste veículo e a previsão das manutenções necessárias, a partir do conhecimento de seu histórico.

Criar ordens de serviço e fichas de informação dos problemas não é um retrocesso em uma era digital, tal qual a que vivemos, mas uma necessidade para que o almoxarifado possa realizar suas atribuições de maneira ordenada e com padronização nos trabalhos executados por todos os agentes que ali estão lotados.

Desenvolver sistemas de informações disponibilizadas em rede permitirá a organização dos dados referentes a utilização e manutenção dos veículos, além de possibilitar previsões de manutenções, o que gerará economia financeira para a administração pública, pois as glosas dos valores de locação serão realizadas de maneira mais fidedignas do que o são no modelo atual utilizado.

O esperado é que, a partir da implantação das ações propostas, seja possível planejar manutenções preventivas e obter um maior envolvimento dos agentes



responsáveis pelo almoxarifado com este tipo de manutenção e com a correta alimentação do sistema proposto.

Melhorias poderão ser apresentadas ao longo do tempo no sistema proposto gerando um ciclo contínuo na busca de melhores resultados no desempenho da Diretoria de Fiscalização de Trânsito.

O presente trabalho, longe de ser a solução para todos os problemas constatados, é um início para que novas propostas de melhoria na maneira como são realizadas as manutenções sejam apresentadas, e, embora aparentemente rudimentares, todas as sugestões são perfeitamente aplicáveis e apresentarão resultado positivo, dentro do atual contexto utilizado por esta diretoria.

## REFERÊNCIAS

ALARCÃO, I. e TAVARES, J., (2003) Supervisão da prática pedagógica – uma perspectiva de desenvolvimento e aprendizagem. Coimbra: Almedina 2ªEd.

BRASIL, Lei 8.666 de 21 de junho de 1993, Planalto, Brasília, 21 jun. 1993.  
Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L8666cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8666cons.htm)>  
Acesso em: 18 Jan. 2019

CABRAL, José Saraiva. Organização e Gestão da Manutenção: dos conceitos à prática. Ed. Lidel. 2006.

CURITIBA. Perfil de Curitiba. 2018. Disponível em:  
< <http://www.curitiba.pr.gov.br/conteudo/perfil-da-cidade-de-curitiba/174> >  
Acesso em: 20 Out. 2018

CURITIBA. Secretaria Municipal de Trânsito. 2019.  
Disponível em: <<http://transito.curitiba.pr.gov.br/institucional/sobre-a-secretaria/1>>  
Acesso em: 18 Jan. 2019

KELLY, A. & HARRIS, M.J.: **Administração da manutenção industrial**. IBP, 1980.

LEWGOY, A. M. B.; ARRUDA, M. P. Novas tecnologias na prática profissional do professor universitário: a experiência do diário digital. Revista Textos e Contextos: coletâneas em Serviço Social, Porto Alegre: EDIPUCRS, n. 2. 2004, p. 115-130

ROSA, Rodrigo de Alvarenga Gestão logística. 2. ed. reimp. – Florianópolis : Departamento de Ciências da Administração / UFSC; (Brasília) : CAPES : UAB, 2014.

Secretaria Municipal de Trânsito de Curitiba (SETRAN). Apresentação. Disponível em <<http://transito.curitiba.pr.gov.br/institucional/sobre-a-secretaria/1>>  
Acesso em 17 out. 2018.

TEZZA, Cristovão. As duas famas de Curitiba. **Gazeta do Povo**, 13 de junho de 2011.  
Disponível em:  
<http://www.gazetadopovo.com.br/vida-e-cidadania/colunistas/cristovao-tezza/as-duas-famas-de-curitiba-b2c8vzfydvxyx3lrdl0f5jym>.  
Acesso em: 15 Dez 2018

VAZ, J.C. A delicada disputa pelas cabeças na evolução do serviço público no Brasil pós-redemocratização. Cadernos ENAP, 2006. Número especial. Disponível em:  
< <http://antigo.enap.gov.br/downloads/caderno20anos.pdf>>  
Acesso em 20 Jan. 2019

VIANA, J. J. **Administração de materiais**: um enfoque prático. São Paulo: Atlas, 2013.

WALTRICK, R. Curitiba vai extinguir Diretran e criar uma secretaria de transito: Prefeitura atende medida judicial ao tirar da Urbs o poder de multar motoristas infratores. **Gazeta do Povo**, 10 de outubro de 2011. Disponível em:

<<http://www.gazetadopovo.com.br/vida-e-cidadania/curitiba-vai-extinguir-diretran-e-criar-uma-secretaria-de-transito-a1bo1exyvdmh1r9s0kwvhufi>>

Acesso em: 18 Jan 2019

XENOS, Harilaus G. Gerenciando a Manutenção Produtiva: O Caminho para Eliminar Falhas nos Equipamentos e Aumentar a Produtividade. 1.ed. Rio de Janeiro: EDG, 1998. 302 p.