

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS  
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO

ANTERO ALVES BARALDO

IMPLANTAÇÃO DE VEÍCULOS ELÉTRICOS NA ATIVIDADE OPERACIONAL  
DE UMA GUARDA CIVIL MUNICIPAL:  
OS DESAFIOS DE INOVAR NO SETOR PÚBLICO

São Paulo

2020

ANTERO ALVES BARALDO

IMPLANTAÇÃO DE VEÍCULOS ELÉTRICOS NA ATIVIDADE OPERACIONAL  
DE UMA GUARDA CIVIL MUNICIPAL:  
OS DESAFIOS DE INOVAR NO SETOR PÚBLICO

Trabalho Individual – Caso de Ensino apresentado ao Departamento de Gestão Pública, da Escola de Administração de Empresas de São Paulo — EAESP, da Fundação Getulio Vargas — FGV, como requisito para aprovação no Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Políticas Públicas — MPGPP.

Orientador: Professor Doutor Gustavo  
Andrey de Almeida Lopes Fernandes

São Paulo

2020

IMPLANTAÇÃO DE VEÍCULOS ELÉTRICOS NA ATIVIDADE OPERACIONAL DE  
UMA GUARDA CIVIL MUNICIPAL:  
OS DESAFIOS DE INOVAR NO SETOR PÚBLICO

**Antero Alves Baraldo** – [antero.baraldo@gmail.com](mailto:antero.baraldo@gmail.com)

Fundação Getulio Vargas – FGV/EAESP, São Paulo – SP, Brasil

**Resumo**

O presente trabalho tem por objetivo apresentar um caso de ensino, com a proposta inicial de aplicação como material didático em cursos de graduação e pós-graduação, sobretudo nas áreas e disciplinas como Administração, Gestão Pública, Liderança, Processo Decisório, Políticas Públicas e Gestão de Conflitos, empregando para tanto, roteiros e técnicas apreendidos durante a disciplina de Elaboração de Casos de Ensino, do Curso de Mestrado em Gestão e Políticas Públicas, da Escola de Administração de Empresas de São Paulo, da Fundação Getúlio Vargas.

O caso, desenvolvido a partir de uma experiência real, ocorrido a partir do ano de 2017, em um grande município do interior do Estado de São Paulo, centra-se na necessidade de uma tomada de decisão urgente por parte de um gestor público de alto escalão e os problemas e desdobramentos decorrentes desse processo decisório, como questões técnicas, legais, políticas, financeiras, etc. Outras personagens que compõem o enredo do caso são os assessores diretos da autoridade e que contribuem para o processo de tomadas de decisão, além do próprio Chefe do Poder Executivo local.

Assim, se espera com a apresentação do presente trabalho que seus leitores possam se sentir estimulados diante do panorama geral das dificuldades nele apresentados, e que permeiam o processo decisório de um gestor do setor público, a desenvolver, na prática, os conceitos e técnicas apreendidos em sala de aula, para a tomada de decisão e solução do problema.

**Palavras-Chave:** Caso de Ensino. Gestão Pública. Processo Decisório. Gestão de Conflito. Veículo Elétrico.

## **Abstract**

The present work aims to present a case study, with the initial proposal of application as didactic material in undergraduate and graduate courses, especially in areas and disciplines such as Administration, Public Management, Leadership, Decision-Making, Public Policies and Management of Conflicts, using scripts and techniques learned during the discipline of Elaboration of Cases Study, from the Master Course in Management and Public Policies, at the School of Business Administration of São Paulo, Fundação Getulio Vargas.

The case, developed from a real experience, which took place in 2017, in a large municipality in the interior of the State of São Paulo, focuses on the need for urgent decision making by a high-level public manager and the problems and consequences resulting from this decision-making process, such as technical, legal, political, financial issues, etc. Other characters that make up the storyline of the case are the authority's direct advisors and who contribute to the decision-making process, in addition to the local Chief Executive.

Thus, it is expected with the presentation of the present work that its readers may feel stimulated by the general panorama of the difficulties presented in it, and that they permeate the decision-making process of a public sector manager, to develop, in practice, the concepts and techniques learned in the classroom, for decision making and problem solving.

**Key-Words:** Case Study. Public Administration. Decision-Making Process. Conflict Management. Electric Vehicle.

## 1. INTRODUÇÃO

*“Temos que providenciar a substituição imediata das viaturas da Guarda Civil Municipal. Esses veículos estão muito velhos, sucateados, com muitos problemas, quase não conseguem operar. A segurança pública foi uma das promessas de campanha e as pessoas estão começando a ficar impacientes com essa situação e estão cobrando uma solução da Prefeitura para esse problema.”*

Com essa fala, o Secretário Municipal de Segurança Pública, Antonio, foi recebido pelo Prefeito Municipal, Marcelo, ainda no elevador da Prefeitura, quando se encaminhavam para a Sala de Reuniões do Paço Municipal, onde seria realizada a reunião semanal do Secretariado. Era início do mês de abril, primeira reunião em que o Secretario Antonio iria participar com o Prefeito e demais secretários, que já estavam atuando juntos no município desde janeiro daquele ano de 2017.

O Secretário Antonio foi convidado para compor o grupo de secretariado do Município de Muriqui, no interior do Estado de São Paulo, no início do mês de abril daquele ano. Antes disso havia trabalhado por quase trinta anos no Estado, como Oficial da Polícia Militar, mas sem nunca ter desempenhado uma função pública em uma prefeitura municipal antes.

Durante a sua carreira no Estado, o Secretário Antonio atuou em grandes operações e como assessor em departamentos extremamente complexos, mas ainda não tinha experimentado nenhuma experiência profissional na política e não possuía experiência na gestão de políticas públicas municipais e de orçamentos próprios. No momento em que assumiu a Secretaria, Antonio cursava um Mestrado em Gestão e Políticas Públicas em uma conceituada instituição do ensino do País.

Ao chegar na Secretaria, Antonio deparou-se com uma realidade bastante complexa em termos de Administração Pública. A gestão municipal anterior havia deixado uma dívida de aproximadamente 300 milhões de reais, o que trazia como consequência para a equipe de Governo a falta de recursos para investimentos (todo os recursos das secretarias havia sido contingenciado no início do exercício financeiro, estando liberados apenas os recursos para despesas com custeio) e a falta de crédito com fornecedores, que se recusavam inclusive em participar de processos

licitatórios municipais, por falta de pagamento em aquisições e contratações anteriores.

A má gestão financeira do Governo anterior impactou nos investimentos que deveriam ser feitos nos órgãos municipais. Departamentos subordinados à Secretaria de Antonio haviam passado por um período de quase quatro anos sem nenhum tipo de investimento. A Guarda Civil Municipal, por exemplo, foi encontrada em situação precária. Havia munição apenas para o serviço operacional, exercícios de tiro estavam suspensos, os uniformes estavam muito desgastados (blusa de frio para o efetivo não eram adquiridas há anos), as promoções estavam suspensas, coletes de proteção balística e capacetes de motociclistas começavam a se aproximar do prazo de validade e, as viaturas, adquiridas em 2011, já estavam sem nenhuma condição de uso, pois, das 40 disponíveis, era possível operar com não mais que 5 por turno de serviço e, ainda assim, na maioria das vezes acabavam retornando das ruas em guinchos – manutenções eram constantes, mas já não resolviam mais o problema de uma frota extremamente desgastada pelo tempo de uso e pelas condições adversas de operação (em frotas de forças de segurança pública, é usual a utilização do veículo por período não superior a 5 anos).

Além da questão financeira, havia ainda uma dificuldade adicional para Antonio, a falta de recursos humanos com qualificação específica para atuar em um cenário mais complexo de gestão pública, ainda mais em um momento com tantos mecanismos de controle externo, como Ministério Público, Poder Judiciário, Tribunal de Contas, imprensa, grupos de oposição política e movimentos da comunidade civil organizada, entre outros.

Havia, portanto, uma demanda urgente por parte do Prefeito, que era a necessidade da troca da frota da Guarda Civil, motivada pelas externalidade positivas que esse tipo de atividade complementar traz para a área da Segurança Pública, aliado ao fato de que o investimento municipal nessa área havia sido uma promessa de campanha da atual gestão e a população, preocupada com os índices de violência (o Município estava registrando aumentos consecutivos dos indicadores criminais nos últimos meses), estava começando a se mobilizar para uma cobrança por uma atuação mais efetiva do poder público local.

Por outro lado, a falta de experiência do Secretário Antonio em gestão pública municipal, aliada à falta de recursos financeiros, à falta de pessoal especializado para

socorrê-lo nessa questão, bem como sua inexperiência com o ambiente política, estavam se constituindo em barreiras a serem superadas para a solução dos problemas da Secretaria, entre eles a substituição da frota solicitada pelo Prefeito.

O prazo estabelecido pelo Prefeito Marcelo ao Secretário Antonio para apresentar uma solução definitiva para o problema da frota da Guarda Civil Municipal foi de não mais do que trinta dias a contar daquela reunião do começo do mês de abril de 2017.

A partir desse cenário, Antonio começou a se mobilizar pela busca de uma solução que resolvesse o problema da frota da Guarda Civil e da própria Segurança Pública do Município.

## **2. PRIMEIRO CONTATO COM A ELETROMOBILIDADE**

Nos dias que sucederam à reunião do secretariado, ainda no início do mês de abril, Antonio foi convidado para um evento de eletro mobilidade na Capital do Estado. Como no início de suas atividades na Secretaria havia se proposto a buscar alternativas para todos os problemas constatados, acabou aceitando o convite para participar do evento.

Ao chegar no evento, Antonio pode constatar diversas soluções de eletro mobilidade aplicáveis aos setores público e privado. Nos estandes havia caminhões em exposição que poderiam ser empregados, por exemplo, em coleta de lixo doméstico e industrial, sem nenhuma emissão de poluentes ou ruídos e isso sem contar a economia de combustível alegada pelos expositores. Um participante do evento chegou inclusive a comentar com Antonio a respeito de uma experiência envolvendo referidos veículos em sua cidade, segundo ele, os veículos agora faziam o serviço, ainda no período da madrugada, como de costume, mas já não incomodavam mais as pessoas com o barulho produzido por essa atividade, geralmente muito ruidosa.

Havia ainda demonstração de utilização de ônibus, igualmente elétricos, que impressionavam pelo rodar macio e silencioso. Pequenos utilitários leves eram demonstrados como alternativas de transporte rápido, econômico e sustentável para diversos tipos de atividades, como o transporte urbano de cargas.

A facilidade e baixo custo de instalação dos eletro postos, aliado à possibilidade de alocação em conformidade com a estratégia do cliente, também pareciam ser um diferencial, na estratégia de emprego de recursos de eletro mobilidade.

Mas o que de fato chamou a atenção de Antonio foram os veículos leves de uma marca asiática expostos em um stand e a disposição dos visitantes para realização de *test-drive*. Ao fazer um teste de direção em um desses veículos, Antonio ficou surpreso com suas características, pois o veículo era extremamente silencioso, não emitia ruídos e tinha um torque destacado. Ao conversar com o representante da empresa ficou ainda mais impressionado ao ter acesso algumas informações técnicas do veículo, como seu consumo de aproximadamente R\$ 32,00 para uma autonomia de quase 400 Km e o fato de o veículo ter aproximadamente 500 componentes, contra os quase 5.000 de um veículo a combustão (esse fator tem grande reflexo nos períodos de quebra e prazos e custos de manutenção), entre outras.

Durante a viagem de retorno para sua Secretaria, Antonio começou a cogitar a possibilidade de utilizar veículos semelhantes aos expostos no evento para substituírem a frota da GCM.

### **3. ESTUDO REALIZADO PELA EQUIPE TÉCNICA DA PREFEITURA**

#### **a. Locação x Aquisição**

Ao chegar na Secretaria, Antonio determinou a realização de um estudo de viabilidade técnico financeira da utilização de veículos elétricos na frota da Guarda. No mesmo estudo, solicitou uma manifestação do corpo técnico da Prefeitura em relação à melhor modalidade de contratação, aquisição ou locação.

Havia, portanto, duas questões cruciais a serem superadas para que se pudesse tomar uma decisão em relação a substituição da frota da Guarda Civil, uma dizia respeito à modalidade licitatória que deveria ser adotada, se aquisição ou locação, e outra relacionada ao tipo de veículo, se elétrico ou não.

O estudo foi realizado por um grupo de técnicos da Prefeitura que realizaram diversas pesquisas, recorrendo inclusive a montadoras, concessionárias, fornecedores, pesquisas científicas e órgãos representantes tanto das montadoras de veículos elétricos como à combustão. Ao final de quase trinta dias de pesquisas, o



grupo emitiu um parecer detalhado, anexando os estudos analisados, planilhas financeiras e orçamentos, entre outros.

Como resultado, o grupo opinou favoravelmente pela locação, em relação à aquisição de veículos para a frota, justificando basicamente em torno das questões financeiras que permeavam a questão, pois ter veículo próprios implicaria em custos elevados de manutenção e tempos excessivos gastos com os reparos (na frota atual a cada 12 meses, cada veículo ficava parado 3 meses envolvido em processos licitatórios longos e reparos demorados). Na modalidade locação, os custos ficam a encargo da empresa contratada, cujos processos geralmente resultam em valores menores do que aqueles apresentados para órgãos públicos. Outro aspecto relevante é o de que em caso de licitação, a empresa contratada tem que repor um veículo em um prazo muito curto para a frota – consertado ou substituído por outro em condições de operar.

Além do custo com manutenção, que aumenta exponencialmente a cada ano, foi apontada também a questão da depreciação do bem, que representa uma significativa perda para os cofres públicos, pois o tempo de uso e os desgastes decorrentes desse fator, acabam por depreciar demais o valor do bem, aumentando ainda mais o prejuízo financeiro para o ente público.

No estudo foram empregadas métricas como o TCO (*Total Cost Ownership*) e TCA (*Total Cost of Aquisition*) que consideram, entre outros, os seguintes fatores:

- Manutenção;
- Acidentes;
- Reparos;
- Combustível;
- Tamanho de deslocamentos;
- Jornada de emprego do veículo;
- Velocidade média; e
- Tipo de terreno utilizado.

## **b. Veículo Elétrico x Combustão**

Já em relação ao tipo de veículo, elétrico ou a combustão, o grupo não conseguiu fechar uma questão sobre a melhor opção e deixou no Relatório

apontamentos de toda ordem, que poderiam ser utilizados no processo decisório do Gestor, justificando uma ou outra decisão.

Só para se ter uma ideia da complexidade da questão, considerado única e exclusivamente o custo financeiro da operação, a locação de um veículo a combustão custaria algo em torno de R\$ 1.800,00, enquanto a do elétrico R\$ 2.800,00. Assim observado apenas o aspecto financeiro, seria necessário inviabilizar a locação de um veículo elétrico, mas essa diferença acabava desaparecendo no momento em que se calculava custos com combustível fóssil x elétrico, e com manutenção.

Portanto, a partir do relatório emitido embora fosse possível identificar a locação como a melhor saída, restava um problema a ser superado, que era a decisão pelo veículo a ser locado, se elétrico ou a combustão, o que não havia sido resolvido completamente pelo estudo realizado.

Com isso, diante da falta de tempo para realizar novos estudos, Antonio resolveu consultar seus assessores imediatos. Convocou o Procurador Jurídico e o Gestor de Contratos da Secretaria para uma reunião de trabalho e explicou a eles o problema a ser superado, a necessidade de uma solução rápida, as implicações na demora da solução, e, por fim, discorreu sobre o estudo realizado e seus resultados. Ambos os assessores possuíam experiência considerável em suas áreas de atuação, mas logo no início da reunião atestaram a dificuldade que teriam em assessorar o Secretário na questão, dada a inovação da medida analisada e na falta de precedentes dentro da Administração Pública local.

O Secretário suspendeu a reunião, deu dois dias de prazo para que ambos pudessem fazer os levantamentos necessários para ajudá-lo na decisão e remarcou a reunião para os próximos dias.

#### **4. ESTUDO REALIZADO PELA EQUIPE TÉCNICA DA SECRETARIA**

##### **a. Gestão de Contratos**

Na segunda reunião, a Gestora de Contratos, Alice, pediu a palavra e sustentou pela viabilidade da adoção de um processo licitatório para a locação de veículos elétricos, com os seguintes argumentos:

- considerando que o Relatório de Viabilidade Econômico Financeira havia apresentado uma igualdade entre as opções de locação do carro elétrico e à

combustão, o Governo poderia optar por uma modalidade “licitação sustentável”, na qual o órgão público licitante utiliza a compra pública para estimular o desenvolvimento sustentável, sem que com isso se ofenda o princípio constitucional da isonomia, uma vez que respeitado o critério de escolha pela opção mais vantajosa para a Administração Pública;

- durante sua explanação, apresentou argumentos ambientais sólidos, como o alinhamento da medida aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU:

**Figura 1: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**

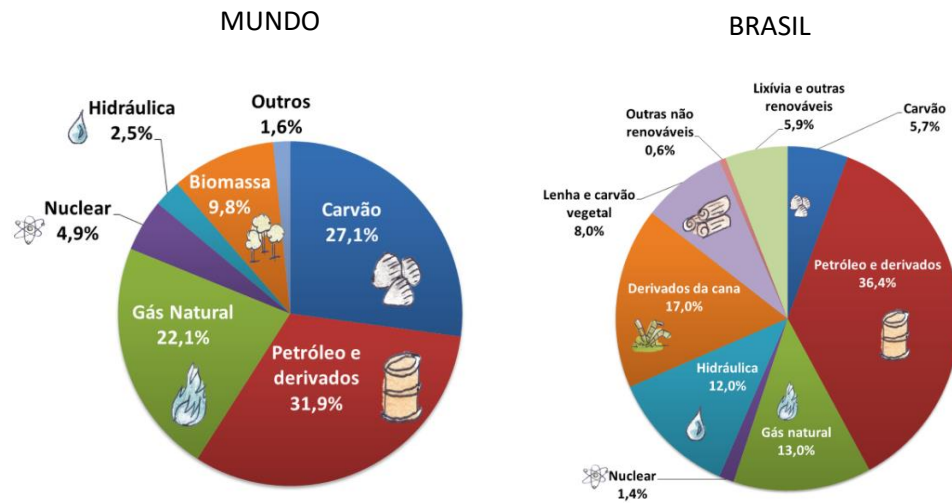


Fonte: ONU, em <https://nacoesunidas.org/pos2015/>

- para justificar a opção locação de carro elétrico como a mais vantajosa, a Gestora apontou para os inúmeros argumentos de sustentabilidade e respeito ambiental da medida elencados no próprio Relatório do estudo realizado, como a não emissão de poluentes e ruídos, o custo reduzido com manutenção decorrente da menor quantidade de componentes mecânicos, o fato de que, segundo pesquisas realizadas, caso ocorresse, por exemplo, a contratação de 30 veículos a combustão, isso implicaria na necessidade de plantio de mais de 3.000 indivíduos arbóreos para o sequestro dos gases emitidos, isso tudo sem contar na economia para os cofres públicos com a despesa de abastecimento dos veículos;

- também apontou para aspectos como a Matriz Energética e a grande concentração de consumo de combustíveis oriundos de fontes não renováveis, tanto em escala global, como em nacional.

Figura 2: Matriz Energética



Fonte: EPE, em <http://epe.gov.br/pt/abcdenergia/matriz-energetica-e-eletrica>

- ainda em relação as questões macro relacionadas ao uso de combustíveis não renováveis, apontou para um estudo realizado pela OMS em 2012, (WHO - World Health Organization, 2020) que identificava as principais doenças causadas pela poluição:

- Mortes causadas por poluição do ar (ao ar livre)
  - 40% - cardiopatia isquêmica;
  - 40% - acidente vascular cerebral;
  - 11% - doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC);
  - 6% - câncer de pulmão; e
  - 3% - infecções respiratórias inferiores agudas em crianças.
- Mortes causadas por poluição do ar (interior):
  - 34% - acidente vascular cerebral;
  - 26% - cardiopatia isquêmica;
  - 22% - DPOC;
  - 12% - infecções respiratórias agudas inferiores em crianças; e
  - 6% - câncer de pulmão.

- apontou também para as vantagens operacionais e estratégicas da adoção de tais veículos, como o rodar silencioso, facilitando em abordagens e a facilidade em alocar eletro postos em conformidade com o mapeamento das áreas mais vulneráveis em termos de segurança e nas quais, em se instalando tais equipamentos, receberiam uma visita mais constante de veículos, aumenta a segurança desses locais com a

permanência dos veículos no período de abastecimento – durante o período de 1h30 de abastecimento as viaturas proveriam segurança para órgãos públicos e não para postos de gasolina privados, argumentou ela;

- por fim, sustentou também o aspecto de a visibilidade positiva para a Administração, o que geraria muita mídia espontânea, resultando em inúmeros dividendos políticos para a Administração atual.

#### **b. Consultoria Jurídica**

Por outro lado, o Consultor Jurídico, Marcos, em sua sustentação defendeu a locação dos veículos a combustão, tendo apontado para os seguintes argumentos:

- já havia uma tradição na Administração Pública local na contratação de veículos a combustão, na aquisição e na locação, e, portanto, uma padronização nesses tipos de processos licitatórios;

- por serem um padrão na Administração Pública local desde há muito tempo, todos os processos licitatórios já haviam sido submetidos a todas esferas de controle externo, com todos os questionamentos já superados, o que afastaria eventuais demandas judiciais;

- embora prevista desde 1988, na Constituição Federal, o modelo “licitação sustentável” ainda era considerado relativamente novo e inovador, por não ter sido difundido e empregado em larga escala no Poder Público, o que aumentaria as possibilidades de acionamento da via judicial contra a medida;

- a utilização de uma modalidade de licitação relativamente nova, poderia implicar em muitas manobras administrativas por parte dos participantes inconformados com eventuais resultados que lhes fossem desfavoráveis, o que poderia implicar em uma demora muito maior do que aquele que poderia ocorrer ao se adotar um processo já padronizado na Administração;

- lembrou também que, como decorrência de um eventual acionamento da via judicial, poderiam, em última instância, ocorrer a decretação de improbidade e da inelegibilidade, com muitos prejuízos pessoais e políticos para os envolvidos;

- apontou também para o fato de que a ocorrência tanto da “judicialização da Administração Pública” como do “ativismo judiciário”, eram questões muito atuais na discussão acerca do grau de interferência do Poder Judiciário na ações do Poder Executivo, e que, portanto, não deveriam ser afastadas no processo de decisório do

gestor – elencou, a título de exemplo, as inúmeras ações movidas contra o Administração local nos projetos em andamento e as constantes agendas com órgãos de controle externo, com solicitação de explicações para decisões administrativas do Poder Público local.

- finalizou alertando para o fato de que, aliado às consequências decorrentes da imprevisibilidade das consequências de um eventual acionamento da via judicial, havia também a questão da exposição negativa na imagem da Administração nesses casos, gerando igualmente muita mídia espontânea, mas negativa, neste caso, o que poderia trazer um ônus político considerável para os envolvidos, comprometendo inclusive aspirações futuras, como uma eventual tentativa de reeleição o até mesmo redução do apoio político de aliados, comprometendo, em última análise, até mesmo o bom andamento dos demais projetos da atual gestão.

#### **4. DECISÃO**

Com todos esses aspectos em mente (as questões administrativas, legais, políticas, estratégicas, financeiras, processuais, .....), bem como com a expectativa do Prefeito Marcelo em uma solução rápida para o problema da reposição da frota da Guarda Civil Municipal, o Secretário Antonio se viu diante de um dos maiores desafios de sua trajetória profissional: qual proposta apresentar para o Prefeito na reunião do secretariado de logo mais?

Hoje faz um mês que Antero recebeu a determinação para apresentar uma solução. A proposta será apresentada perante seus pares, secretários e presidentes de fundações e autarquias municipais, o que aumenta a tensão e a responsabilidade desse momento tão peculiar da vida de Antonio, pois resultará em reflexos tanto para o seu futuro à frente da Secretaria como para a Administração Pública local.

**.... o que decidir?**

## **Bibliografia**

*WHO - World Health Organization.* (10 de 03 de 2020). Fonte: WHO - World Health Organization: <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/air-pollution/en/>