



Congresso Internacional
de Administração
ADM 2021

24 a 28
de outubro
Ponta Grossa - Paraná - Brasil

SOBREVIVÊNCIA DAS ORGANIZAÇÕES EM TEMPOS INCERTOS:

O papel dos gestores e do ambiente externo
no sucesso e no fracasso organizacional.

FROTA PRÓPRIA DE VAN VERSUS FROTA TERCEIRIZADA: ESTUDO DE CASO EM UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA DE ENSINO SUPERIOR

OWN FLEET OF VAN VERSUS OUTSOURCED FLEET: CASE STUDY IN A PUBLIC HIGHER EDUCATION INSTITUTION

ÁREA TEMÁTICA: ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Patrick Colpo Acordi, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil, patrick@utfpr.edu.br

Everton Coimbra de Araújo, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil, everton@utfpr.edu.br

Resumo

As instituições públicas de ensino superior estão com os seus orçamentos cada vez mais restritos, fazendo com que os gestores destas universidades procurem equilibrar os custos, buscando sempre novas formas de adequar os gastos frente a diminuição de receitas. A eficiência na gestão de frotas no setor público é de suma importância para uma otimização no controle dos gastos públicos, pois é uma área responsável por elevados investimentos e despesas. Na busca por uma gestão econômica mais eficiente e na tentativa de reduzir custos, esta pesquisa tem como finalidade descobrir se o uso do transporte terceirizado de van é mais viável economicamente que o uso do veículo próprio da instituição. O objetivo geral deste estudo é comparar os custos do veículo van de frota própria com o de frota terceirizada, e demonstrar qual é mais viável economicamente para a instituição estudada. Para alcançar este objetivo, tem-se como objetivo específico realizar o levantamento de todos os custos operacionais com o veículo van próprio e com o serviço terceirizado. Para tanto, foi realizada uma pesquisa exploratória, tendo por método o estudo de caso, com utilização de análise documental. Na coleta de dados, utilizou-se a pesquisa documental nos relatórios da instituição, revisando todos os custos do período de 2018 a 2021. Como resultado, foi possível verificar que a utilização do transporte terceirizado é de fato economicamente mais viável.

Palavras-chave: Terceirização; Custos; Frota pública; Gestão de frotas

Abstract

Public institutions of higher education are increasingly restricted budgets, causing the managers of these universities to seek to balance costs, always seeking new ways to adjust spending in the face of declining revenues. The efficiency in fleet management in the public sector is of paramount importance for an optimization in the control of public spending, as it is an area responsible for high investments and expenses. In the search for a more efficient economic management and in an attempt to reduce costs, this research aims to find out if the use of outsourced van transport is more economically viable than the use of the institution's own vehicle. The general objective of this study is to compare the costs of the own fleet van vehicle with outsourced fleet, and to demonstrate which is more economically viable for the institution studied. To achieve this goal, the specific objective is to carry out the survey of all operating costs with the van vehicle itself and with the outsourced service. Therefore, an exploratory research was carried out, using the case study method, using documentary analysis. In data collection, documentary research was used in the institution's reports, reviewing all costs for the period 2018 to 2021. As a result, it was possible to verify that the use of outsourced transportation is in fact more economically viable.

Keywords: Outsourcing; Costs; Public fleet; Fleet management

1. INTRODUÇÃO

Com as fortes restrições orçamentárias que estão sendo impostas às instituições públicas de ensino superior, os gestores precisam adotar novas maneiras de administrar os recursos com o foco em uma gestão econômica mais eficiente. A redução dos custos é essencial para a manutenção de todas as instituições, públicas e privadas. A busca por modelos de terceirização para diminuição destes custos é uma das alternativas possíveis. De acordo com Aarão (2016), assim como acontece no setor privado, a Administração Pública também deve estar preocupada em concentrar esforços no gerenciamento logístico de redução de despesas, segundo o princípio da economicidade, buscando parâmetros de avaliação do desempenho que possibilitem a ponderação do quanto otimizada está sua oferta de serviços.

Conforme Ferrer (2018), a inovação é a palavra de ordem na gestão pública, devendo estar no centro da reinvenção e da modernização do Estado. Para a autora, as crises econômicas geram um descolamento entre receita e despesa. Portanto nesse quadro de forte engessamento de despesas, se torna imperativo ter agendas de redução de custos estruturais na prestação de serviços públicos. Na busca por mais eficiência, há uma tendência mundial de desmobilização dos ativos e a terceirização surgiu como meio de desmobilizar esses ativos, fazendo com que as instituições possam se concentrar em suas atividades fins.

A eficiência na gestão de frotas na administração pública é de suma importância para uma otimização no controle dos gastos públicos, pois é uma área responsável por elevados investimentos e despesas, assim sendo, se a frota for gerida de forma ineficaz, ela irá comprometer boa parte dos recursos do órgão. Aarão (2016) destaca que é muito comum na rotina dos gestores de transporte, especialmente em Instituições Públicas de ensino superior, a dúvida sobre a manutenção ou não de frota própria de veículos. O desconhecimento dos custos reais envolvidos para se manter uma frota própria prejudica a gestão e traz ineficiência.

Na busca por uma gestão econômica eficaz e do uso sensato dos recursos públicos, é necessário o constante levantamento das informações que integram os custos da área de transporte. Diante desta narrativa, surge o questionamento de qual tipo de operação de frota é a mais viável economicamente: terceirizada ou própria. Esta pesquisa tem como finalidade descobrir se o uso do transporte terceirizado de van é mais viável economicamente que o uso do veículo próprio da instituição. O objetivo geral deste estudo é analisar qual meio de transporte é mais viável economicamente para instituição de ensino estudada. Para alcançar este objetivo, tem-se como objetivo específico realizar o levantamento de todos os custos operacionais com o veículo van próprio e com o serviço terceirizado.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Gestão de Frotas

Os transportes são considerados um dos setores vitais da sociedade. Segundo Lopes, Conceição e Spiegel (2017), essa atividade constitui uma das peças cruciais para o crescimento e desenvolvimento da economia de uma região ou país. Têm permitido a intensificação de trocas comerciais, a mobilidade de pessoas e também a repartição espacial das atividades econômicas e dos serviços pelo território.

De acordo com Valente, Passaglia, Novaes e Vieira (2016), gestão de frotas é a tarefa de administrar ou gerenciar um conjunto de veículos pertencentes a uma mesma organização, sendo uma atividade que tem uma abrangência ampla e complexa, envolvendo vários serviços

importantes, como dimensionamento da frota, renovação, roteirização, manutenção, entre outros.

Segundo Nogueira (2017), a gestão de frotas faz parte de uma área estratégica na administração de uma organização, pois abrange todo o aspecto de gerenciamento dos veículos no âmbito econômico, administrativo, contratual, estrutural e contábil. Nogueira (2017) explica que quando existe uma inviabilidade de renovação da frota de veículos devido a dificuldades orçamentárias, pode ser adotado o procedimento de terceirização desses veículos, visando benefícios econômicos, como a diminuição com gastos de manutenção e aumento da produtividade dos veículos.

Lopes et al. (2017) ensina que, atualmente, há uma ampla variedade de alternativas de transportes disponíveis para dar apoio às atividades logísticas de produtos, matérias-primas e pessoas. Os gestores de frotas podem decidir entre integrar o transporte com frota própria e com transporte terceirizado, terceirizar totalmente a frota, com o objetivo de reduzir custos totais de logísticas ou manter a frota própria.

Para Valente et al. (2016) existem alguns fatores que podem dificultar a maximização da eficiência nos processos de gestão de frotas, como a carência de ferramentas tecnológicas que ajudam no planejamento e execução de operações, e a insegurança e resistência para incluir alterações em um sistema de trabalho que, de certa maneira, vem funcionando há certo tempo.

Um dos grandes desafios na gestão de frotas, segundo Branco (2008), é lidar com a novas realidades do mercado, onde a necessidade de acesso rápido a informações é cada vez mais requerida. Portanto, o gerenciamento de frotas, tanto em empresas privadas como em instituições públicas, necessita de uma atualização constante, uma vez que informações sobre custos, dimensionamento da frota, entre outras, precisam estar sempre atualizadas para que os gestores possam analisar quais decisões irão tomar em conformidade com os objetivos da instituição.

De acordo com Lopes et al. (2017), é crescente a importância da gestão de frotas no setor público, objetivando sempre a prestação de serviços públicos de qualidade. Os autores explicam que enquanto na iniciativa privada a gestão de frotas tem como função diminuir custos e aumentar lucro, na administração pública o foco é oferecer um serviço de qualidade, com garantia de direitos, promoção do acesso a população e também no corte de custos.

Portanto, no setor público uma gestão de frotas eficiente pode impactar significamente a qualidade dos serviços públicos oferecidos e no controle dos gastos no serviço público.

2.2 Manutenção da Frota

Segundo Nogueira (2017), o custo da manutenção de uma frota, seja ela pequena ou grande, necessita de uma avaliação minuciosa de todos os aspectos que norteiam o gerenciamento de suas atividades, em qualquer âmbito de atuação, uma vez que a manutenção de frotas é responsável por um dos maiores dispêndios dentro da gestão de frotas, fazendo com que os gestores tenham que planejar bem esta atividade, com o intuito de aumentar sua produtividade e reduzir custos.

De acordo com Valente et al. (2016), existem algumas tipologias para abordar os tipos de manutenção, que são: manutenção de operação; manutenção preventiva; e manutenção corretiva. A manutenção de operação tem como ator principal o motorista, pois é a forma de condução deste elemento que afetará a vida útil do veículo, se o motorista conduzir o veículo de forma adequada, haverá uma redução no desgaste das peças e conseqüentemente uma maior vida útil do veículo.

Tessaro (2014) explica que a manutenção preventiva objetiva a redução de problemas devidos a quebra inesperada de veículos, por isso, segundo o autor, é necessário realizar regulagens e ajustes periodicamente nos automóveis. A manutenção preventiva está relacionada, de acordo com Valente et al. (2016), a verificação regular dos veículos, mantendo os mesmos conservados. Nesta manutenção estão incluídos os serviços de revisão de sistemas elétricos e mecânicos, as trocas de óleos, filtros e outros lubrificantes. Para Nogueira (2017), se esta manutenção for executada de forma eficiente trará muitas vantagens, como por exemplo, aumento da vida útil do veículo, aumento no desempenho do automóvel, aumento da segurança na condução e menor custo ao longo dos anos.

Valente et al. (2016) destacam que a manutenção corretiva tem como objetivo corrigir, restaurar e recuperar a capacidade produtiva de qualquer equipamento que tenha cessado ou diminuído a sua capacidade de exercer as funções para as quais foi projetado. Esse tipo de manutenção é o que mais onera os custos e provoca vários desequilíbrios nos fluxos das organizações, pois essa manutenção costuma ser em períodos aleatórios e não previstos, fazendo com que ocorra paradas nos cronogramas.

2.3 Custos com a Frota

Informações sobre custos é uma das principais ferramentas para a tomada de decisão. Para se tomar qualquer decisão é importante fazer um estudo sobre qual será o custo que essa atividade vai trazer para a organização. A análise de custos propicia uma gestão eficiente para as organizações, uma vez que os gestores necessitam dos dados processados para tomar as decisões estratégicas.

De acordo com Caldeira (2018), o custo é um esforço financeiro necessário para produção de um bem ou serviço. Os custos são classificados em diretos, indiretos, fixos e variáveis. Os custos diretos podem ser conceituados como aqueles que estão diretamente ligados a produção de um bem ou serviço. Os custos indiretos são todos os demais custos que não estão diretamente ligados ao processo de produção. Já os custos fixos são aqueles que não sofrem variação e os variáveis são aqueles custos que variam de acordo com o volume de produção.

Para Martins (2018), a gestão estratégica de custos possibilita o desenvolvimento e implantação de novas estratégias de negócios, buscando vantagens competitivas, uma vez que a sobrevivência de uma corporação está diretamente ligada ao valor de seus produtos e serviços.

Conforme Maia, Ruver e Nissola (2019), a empresa que decide terceirizar busca a diluição dos custos diretos e indiretos com a consequente elevação do nível de eficiência nas suas atividades. Segundo os autores, a terceirização quando é implementada traz uma racionalização dos recursos, o que conduz a uma estrutura mais eficiente, resultando em um enxugamento de recursos e melhorias no sistema produtivo. Portanto, a terceirização é uma ferramenta eficiente na reestruturação da organização, tendo como objetivo principal melhorar a produtividade com custos diluídos.

Segundo Aarão (2016), os custos relativos a frota de veículos podem ser divididos em:

Custos fixos:

- Depreciação;
- Remuneração do capital;
- Salário do motorista;
- Licenciamento e Seguro obrigatório (DPVAT);
- Seguro facultativo; e

- Despesas administrativas.

Custos Variáveis:

- Combustível;
- Pneus;
- Manutenção (peças e mão de obra);
- Lubrificantes; e
- Lavagem.

Aarão (2016) destaca ainda que os custos operacionais dos veículos podem ser classificados como diretos (soma dos custos fixos e variáveis) e indiretos. Os custos fixos são as despesas que independem do grau de utilização do veículo, já os variáveis são despesas proporcionais ao uso do veículo. Os custos indiretos são as despesas decorrentes das atividades acessórias ligadas ao transporte, como o aluguel, salários de pessoal administrativo, telefone, impostos, entre outros.

Valente et al. (2016) explicam que a depreciação é o custo que se incorre para substituir os bens de capital, quando esses tornam-se inúteis pelo desgaste físico ou obsolescência. Desta maneira, a depreciação significa a perda de valor que incide sobre os ativos durante um determinado período e tem como causa fatores físicos ou funcionais tendo como resultado a redução de valor dos ativos. O valor anual da depreciação do veículo Van será obtido por meio de consulta a Tabela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas) para que os dados fossem mais fidedignos aos valores de mercado correspondente a cada ano analisado.

A remuneração do capital, segundo Aarão (2016), é uma das variáveis que compõem o custo de manutenção de uma frota de veículos, uma vez que a instituição deixa de aplicar o mesmo recurso em outras vertentes. Martins (2018) explica que o custo de oportunidade, que é um termo sinônimo a remuneração do capital, é uma expressão para definir o valor de um fator de produção em qualquer uso, de modo que se pode dizer que representa a renda líquida gerada pelo fator em seu melhor uso alternativo. Portanto, o custo do capital investido na frota pode ser mensurado com a utilização do valor utilizado para se adquirir a frota própria em um investimento com uma taxa de juros oficial, que possa expressar as expectativas de ganhos, caso aquele valor não tivesse sido utilizado para se adquirir o veículo.

2.4 Terceirização

De acordo com Santos (2014), a expressão terceirização corresponde ao termo inglês *outsourcing*, que significa suprir as necessidades internas com fontes externas, representando a decisão estratégica da organização em utilizar transações de mercado em vez de utilizar transações internas, visando sempre a eficiência e a redução de custos.

Do ponto de vista estratégico, a terceirização pode ser vista como uma decisão na maneira de conduzir os negócios da empresa, definindo o que é mais conveniente para a organização, cortando custos e tornando a empresa mais competitiva, já que várias atividades não essenciais serão repassadas para terceiros tomarem conta, ficando a organização livre para se concentrar apenas em atividades essenciais.

Segundo Santos (2014), a forma predominante de contratação era a integração vertical, onde a organização reunia todas as atividades econômicas por ela desenvolvida. A partir da metade do século passado, uma nova forma de estrutura organizacional passou a ser configurada,

revolucionando a forma como as empresas se relacionam. Nessa nova configuração organizacional está inserida a terceirização.

Para Silva, Alves e Carvalho (2021), o aumento da competição e a instabilidade dos mercados levaram a uma crescente tendência à especialização, por meio da desintegração vertical, fazendo com que as empresas repassassem para prestadores de serviços especializados grande parte das operações produtivas. Esse movimento recebeu o nome de terceirização.

Di Pietro (2019), explica que a terceirização assume variadas formas, entre as quais a empreitada de obra e de serviço, e a locação de serviços por meio de interposta pessoa. Na empreitada, o objeto do contrato é a realização de certa atividade pela empreiteira, visando a determinado resultado, que pode ser uma obra, um serviço ou fornecimento de bens. Já na locação de serviços por meio de interposta pessoa, o objeto do contrato é o fornecimento de mão de obra.

Com a terceirização, a organização pode investir mais recursos financeiros em suas atividades fins, permitindo o enfoque nas suas competências essenciais. De acordo com Santos (2014), a opção por terceirizar é uma decisão estratégica, uma vez que quando se transfere uma atividade para terceiros, os custos que antes eram fixos, como o pagamento de salários e a manutenção de equipamentos, são transformados em custos variáveis, sendo incorridos somente quando de sua efetiva utilização.

Mizael, Chagas e Antonialli (2020) destacam outras vantagens da terceirização, que são: acesso a novos recursos tecnológicos que melhoram a agilidade na implementação de novas soluções frente aos desafios do ambiente; a previsibilidade dos gastos diante de novos projetos; e o aumento de especialização por meio do enfoque da atividade fim.

Segundo Silva et al. (2021), os benefícios são diversos e podem ser agrupados em vantagens de negócios, tecnológicas, políticas e econômico-financeiras. Neste último grupo tem-se como vantagem a redução de custos com a respectiva transferência de custos fixos para variáveis. Assim, essa conversão dos custos fixos em custos variáveis possibilita uma racionalização de recursos, pois permite uma maior flexibilidade e capacidade de ajuste à demanda em tempos de crise.

2.5 Terceirização na Administração Pública

O primeiro diploma normativo a tratar da terceirização na Administração Pública foi o Decreto-lei n. 200 de 1967. Em 1970 surgiu a Lei n. 5.645, que exemplificou o rol de atividades que poderiam ser repassadas a terceiros, dispondo que atividades relativas com transporte, conservação e limpeza poderiam ser objeto de execução indireta, mediante contrato.

De acordo com Preusler, Crespi, Marafon e Nardi (2015), durante o governo do ex-presidente Fernando Henrique Cardoso passou-se a utilizar os princípios gerenciais das empresas privadas nas políticas públicas, por meio de uma grande reforma da Administração Pública, tornando o Estado mais gerenciável, eficiente e flexível. Dentre os mecanismos utilizados para esta reforma, a terceirização passou a ser utilizada. Para regulamentar este novo modelo gerencial, foi editado o Decreto n. 2.271 de 1997 que identificou as atividades que podem ser objeto de terceirização, tais como: limpeza, segurança, vigilância, transportes, informática, copeiragem, recepção, telecomunicações, reprografia e manutenção predial.

Segundo Silva (2011), a terceirização na Administração Pública é, atualmente, disciplinada pela Lei n.8.666 de 1993, instrumento normativo que trata de licitações e contratos da Administração Pública. Para o autor, a terceirização constitui-se numa das formas pela qual o Estado busca parceria com o setor privado para a realização de suas atividades. Por meio dessa terceirização, atividades instrumentais à prestação do serviço público são repassadas para empresas privadas

especializadas, a fim de que o ente público possa melhor desempenhar suas competências institucionais.

O instituto da terceirização na Administração Pública nada mais é do que uma técnica de gestão estratégica, pois as entidades públicas obtêm auxílio da iniciativa privada para suprir suas necessidades, trazendo eficiência no gasto dos recursos públicos, sendo uma forma do Estado se posicionar estrategicamente diante da escassez de recursos na sociedade.

Para Mizael et al. (2020), a Administração Pública fica engessada devido a uma série de formalismos e disfunções burocráticas, o que inviabiliza a competição ou assemelhamento com a iniciativa privada em relação a seu custos e resultados. A ênfase no planejamento dos processos de contratação de serviço veio flexibilizar a burocracia, com foco nos resultados. A Administração Pública passa a se preocupar com a melhor solução de mercado a ser contratada, desde que não onere os cofres públicos e atenda aos requisitos de sustentabilidade, economicidade e eficiência.

Portanto, a terceirização tornou-se um meio de desverticalizar, ou seja, enxugar o tamanho do Estado, tendo como objetivo tornar as organizações públicas mais flexíveis sob o argumento de facilitar as mudanças requeridas pela sociedade.

3. METODOLOGIA

A presente pesquisa do ponto de vista dos seus objetivos pode ser classificada como exploratória e estudo de caso, com abordagem comparativa e quantitativa quanto ao procedimento técnico utilizado. De acordo com Gil (2019), a pesquisa pode ser conceituada como exploratória quando almeja proporcionar uma visão global do assunto. Segundo Yin (2015), o estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre os fenômenos e o contexto não são claramente evidentes.

A unidade de estudo foi um campus de uma Universidade Pública localizada no oeste do Estado do Paraná.

A amostra analisada foi composta por todos os gastos com o veículo Van e com o motorista contratado para dirigir este veículo incorridos nos anos de 2018, 2019, 2020 e 2021. Nesse estudo, as informações que subsidiaram a pesquisa foram coletadas por meio de análise documental. Foi realizada uma pesquisa documental nos relatórios, documentos da instituição e planilhas de controle do setor responsável pela fiscalização destes contratos.

Com embasamento no referencial teórico já apresentado, foram descritas todas as despesas de transporte da Instituição pesquisada e levantados os custos de todas as variáveis relacionadas. Para essa coleta de dados sobre os custos relacionados ao deslocamento de pessoas com frota própria, foi feita pesquisa in loco no Setor de Transporte da Instituição, buscando elucidar os seguintes custos operacionais: valor de aquisição; depreciação; custo de oportunidade ou remuneração do capital aplicado; licenciamento, seguro obrigatório (DPVAT) e outros gastos junto ao Departamento de Trânsito (Detran); seguro facultativo; manutenção; consumo de combustível; pneus; lavagem; e despesas com motorista contratado (salário e encargos sociais).

Após apuração dos custos com a frota própria foram levantados os custos envolvidos com o transporte terceirizado, por meio de pesquisa no contrato vigente da Instituição. Para essa análise, fez-se uso de informações de processos licitatórios, disponíveis em documentos da Instituição e no site de compras governamentais (comprasnet.gov.br).

Desse modo, o estudo contou com as informações necessárias e suficientes para esclarecer se o uso do transporte terceirizado do veículo Van é mais viável economicamente que o uso do veículo próprio da Instituição.

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

A Instituição objeto desta pesquisa possui uma frota própria de veículos para atendimento das áreas acadêmicas e administrativas, essa frota é composta de 8 (oito) veículos, sendo 5 (cinco) carros de passeio, 2 (dois) utilitários e somente 1 (uma) van, que é o objeto deste estudo. Todos esses veículos foram adquiridos por meio de processos licitatórios. Conforme observa-se na Tabela 1, o veículo Van é um modelo Sprinter da Mercedes Benz, com motor a diesel. Este veículo foi adquirido em 2012 pelo valor de R\$ 135.000,00 e tem 9 (nove) anos de uso.

PLACA	ANO FABRICAÇÃO / MODELO	MODELO / MARCA	TIPO	COMBUSTÍVEL
AVA9E85	2011 - 2012	Sprinter / Mercedes Benz	Van	Diesel

Tabela 1 – Informações (dados) do veículo

4.1 Custos operacionais com a frota própria

Com base no referencial teórico, serão apresentadas a seguir as variáveis que agregam o fator custo para a Instituição estudada, de modo a tornar possível a definição do valor do quilômetro rodado, tendo como base os anos de 2018, 2019, 2020 e 2021.

4.2 Quilometragem percorrida pelo veículo van

Para que seja possível a obtenção do custo do quilômetro rodado pela frota própria, é necessário que seja apontado a quantidade de quilômetros que o veículo van percorreu durante o período analisado. De acordo com a Tabela 2, o veículo trafegou, nos anos analisados, um total de 40.552 km. Percebe-se que nos meses de janeiro e fevereiro o veículo praticamente não foi usado. Essa ociosidade é decorrência do período de férias acadêmicas. Outro ponto importante para destacar são os anos de 2020 e 2021. Neste período a quilometragem trafegada do veículo foi bem baixa devido as restrições impostas pela pandemia do Covid 2019.

MÊS	2018	2019	2020	2021
JANEIRO	0	22	19	0
FEVEREIRO	0	0	131	463
MARÇO	692	1.035	1.292	0
ABRIL	4.420	1.559	0	0
MAIO	915	582	0	0
JUNHO	3.502	2.376	0	35
JULHO	3.439	742	0	339
AGOSTO	676	2.753	0	0
SETEMBRO	1.107	2.011	106	53
OUTUBRO	1.782	2.033	69	132
NOVEMBRO	3.335	1.912	0	498
DEZEMBRO	362	601	0	1.559
TOTAL ANO	20.230	15.626	1.617	3.079
TOTAL 04 ANOS	40.552			

Tabela 2 – Quilometragem percorrida pelo veículo

4.3 Do uso de combustível

O fornecimento de combustível durante os anos de 2018 a 2021 foi realizado por meio de rede credenciada, contratada por processo licitatório. A Instituição pesquisada possui um contrato com uma empresa de serviço de intermediação, administração e gerenciamento informatizado que utiliza cartão eletrônico individualizado por veículo para gestão e controle de abastecimentos de combustíveis e manutenção dos veículos. O uso de combustível se deu na proporção apresentada na Tabela 3.

ANO	QUANTIDADE (L)	CUSTO TOTAL (R\$)	PREÇO MÉDIO/LITRO (R\$) – 2018 a 2021	CUSTO TOTAL (R\$) – VALOR ATUALIZADO	PREÇO MÉDIO/LITRO (R\$) – 2022
2018	2.435,37	8.392,19	3,44	16.414,39	6,74
2019	2.109,81	7.255,26	3,43	14.220,12	6,74
2020	217,08	756,18	3,48	1.463,11	6,74
2021	466,12	2.351,66	5,04	3.141,64	6,74
TOTAL	5.228,38	18.755,29	3,85	35.239,28	6,74

Tabela 3 – Gasto com combustível

Para a comparação proposta desta pesquisa, frota própria versus frota terceirizada, foi necessário atualizar o valor médio do litro do óleo diesel para a realidade de 2022, para ser mais isonômico com o contrato terceirizado, uma vez que a empresa terceirizada utilizou os valores atuais do combustível para montar a sua planilha de preços. De acordo a Agência Nacional do Petróleo (ANP), a média do valor do litro de óleo diesel de janeiro a julho de 2022 é de R\$ 6,74.

4.4 Da manutenção preventiva e corretiva

A manutenção preventiva e corretiva foi feita em oficinas credenciadas, por meio do mesmo contrato que a Instituição tem com a empresa de serviço de intermediação, administração e gerenciamento informatizado. O veículo van é levado para oficina para revisões, troca de óleos e filtros (manutenção preventiva) ou quando apresenta algum problema ou falha (manutenção corretiva). Para se levar o veículo na oficina especializada é necessário todo um trâmite burocrático, que envolve a obtenção de 3 (três) orçamentos e abertura de ordem de serviço pelo sistema da empresa contratada. A Tabela 4 apresenta o total desembolsado pela Instituição para arcar com as despesas de manutenção no veículo van, que totalizaram R\$ 15.736,63 nos últimos 4 anos. Destaca-se que nos anos de 2020 e 2021 o veículo precisou de manutenção, mesmo estando a maior parte do tempo ocioso devido a pandemia, gerando um custo alto para a instituição.

ANO	CUSTO ANUAL DE MANUTENÇÃO (R\$)
2018	6.128,26
2019	3.170,87
2020	2.309,00
2021	4.128,50
TOTAL	15.736,63

Tabela 4 – Custo com manutenção preventiva e corretiva anual do veículo Van

4.5 Do seguro facultativo

O seguro facultativo resguarda a Instituição detentora da posse do veículo contra danos / prejuízos materiais, pessoais e a terceiros em casos fortuitos, acidentes e fenômenos naturais, ou seja, sinistros de modo geral. A contratação do seguro para todos os veículos oficiais é feita

por licitação na modalidade pregão eletrônico, objetivando a cobertura anual contra acidentes em geral, danos causados pela natureza e assistência 24 horas com guincho ilimitado na quilometragem e serviço de táxi. No caso do veículo van, conforme a Tabela 5, existe dois tipos de seguro contratado, o seguro normal para os danos já elencados acima e o seguro RCO – Responsabilidade Civil Facultativa Veicular – Ônibus, que tem como coberturas os danos corporais e/ou materiais aos passageiros e a terceiros não transportados. Os valores da franquia foram colocados na tabela, porque em caso de algum sinistro este valor deve ser incorporado aos custos do veículo. Destaca-se que no período analisado não houve nenhum sinistro com o veículo.

ANO	SEGURO (R\$)	FRANQUIA (R\$)	CUSTO DO RCF (R\$)
2018	660,19	9.767,39	3.519,00
2019	660,19	10.390,93	4.185,71
2020	660,19	9.767,39	4.185,71
2021	790,37	9.767,39	4.185,51
TOTAL	2.770,94	39.693,10	16.075,93

Tabela 5 – Custo anual com seguro facultativo

4.6 Do seguro obrigatório (DPVAT) e licenciamento anual

Na Tabela 6 são apresentados os valores dispendidos com seguro obrigatório (DPVAT), licenciamento anual e outros gastos junto ao Departamento de Trânsito – DETRAN. No ano de 2018 foi necessário regularizar o documento veicular da van gerando uma despesa de R\$ 320,68. Já no ano de 2021 foi preciso trocar as placas do veículo e com a obrigação de adotar o novo modelo de placas do Mercosul, foi necessário fazer outro documento veicular, o que gerou o gasto de R\$ 660,00.

ANO	SEGURO DPVAT (R\$)	LICENCIAMENTO (R\$)	OUTROS GASTOS - DETRAN (R\$)
2018	103,39	83,13	320,68
2019	24,99	86,50	0
2020	8,08	86,50	0
2021	0	86,50	660,00
TOTAL	136,46	342,63	980,68

Tabela 6 – Custo anual com seguro obrigatório (DPVAT) e licenciamento anual

4.7 Da utilização de pneus

O veículo van utiliza 06 (seis) pneus do tipo radial 195/70 aro 15c. Nesse interstício de tempo (4 anos) o veículo precisou trocar o jogo completo de pneus uma vez e também foi necessário trocar os dois pneus dianteiros devido a um dos pneus estourar e por medidas de segurança foi trocado os dois pneus citados.

Com relação à aquisição de pneus pela Instituição, até o ano de 2019 a Universidade realizava a compra de pneus por meio de licitação, através do pregão eletrônico. Comprava-se um estoque de cada tipo de pneu e se mantinha esses pneus no almoxarifado da Instituição. A partir de 2019 houve uma mudança na maneira de compra dos pneus. Os pneus são adquiridos por meio do contrato com a empresa de serviço de intermediação, administração e gerenciamento informatizado, sendo necessário a pesquisa de preços no mercado, com a obtenção de 03 (três) orçamentos e abertura de ordem de serviço pelo sistema da empresa contratada. Conforme a Tabela 7, pode-se ver que foi necessária a troca de 08 (oito) pneus ao custo total de R\$ 4.962,48.

QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO DOS PNEUS (R\$)	TOTAL
8	620,31	4.962,48

Tabela 7 – Gasto com pneus nos últimos 4 anos

4.8 Da lavagem do veículo van

Com o intuito de se manter o veículo limpo e apresentável, o mesmo é levado para lavagens completas (interna e externa). A Instituição utiliza o serviço de empresas do ramo de lavagem de automóveis (lava car), com o pagamento sendo feito através do cartão eletrônico disponibilizado pela empresa de serviço de intermediação, administração e gerenciamento informatizado contratada pela Universidade.

Na Tabela 8, apresenta-se a quantidade de lavagens e o custo nos últimos 4 (anos). De acordo com o setor de transportes da Instituição, a quantia de lavagens depende do número de viagens e do estado que se encontra a van, pouco suja ou muito suja. Percebe-se que nos anos de 2020 e 2021 houve uma redução drástica no número de lavagens, tal redução ocorreu devido ao baixo número de solicitações de viagem, devido as restrições impostas pela pandemia do Covid 2019.

ANO	QUANTIDADE LAVAGENS	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL LAVAGENS (R\$)
2018	17	60,00	1.020,00
2019	17	70,00	1.190,00
2020	04	80,00	320,00
2021	06	90,00	540,00
TOTAL	44	300	3.070,00

Tabela 8 – Custo anual com lavagem do veículo Van

4.9 Da depreciação do veículo van

De acordo com Valente et al. (2016), a depreciação significa a perda de valor que incide sobre os ativos durante um determinado período e tem como causa fatores físicos ou funcionais, tendo como resultado a redução de valor dos ativos. O cálculo do custo da depreciação é muito importante para se obter o custo final do quilômetro rodado, uma vez que o veículo perde valor com o passar do tempo e essa perda deve ser distribuída na quantidade de quilômetros rodados, pois a Instituição precisou desembolsar um valor inicial para adquirir o veículo van.

O valor anual da depreciação do veículo Van foi obtido por meio de consulta a Tabela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas) para que os dados fossem mais fidedignos aos valores de mercado correspondente a cada ano analisado. De acordo com Tabela 9, percebe-se que o veículo van depreciou R\$ 3.680,55 por ano. Destaca-se que em 2021 devido aos problemas na fabricação de automóveis novos (escassez de componentes, como os microchips) em todo o mundo, os veículos usados sofreram uma valorização, fato este que fez com que a van se valoriza aproximadamente R\$ 11.000,00 no referido ano.

ANO DA AQUISIÇÃO	VALOR DA AQUISIÇÃO (R\$)	DEPRECIÇÃO ANUAL (R\$)	ANOS DEPRECIADOS	VALOR ATUAL (R\$)
2012	135.000,00	3.680,55	9	101.875,00

Tabela 9 – Depreciação do veículo

4.10 Do custo do capital investido na frota própria

A remuneração do capital investido, segundo Aarão (2016), é uma das variáveis que compõem o custo de manutenção de uma frota de veículos, uma vez que a instituição deixa de aplicar o mesmo recurso em outras vertentes.

Para mensurar este custo, foi utilizado como parâmetro a taxa Selic, que de acordo com o Banco Central do Brasil [BACEN] (2022) é a taxa básica de juros da economia e serve para influenciar todas as taxas de juros do país, como taxas de juros de empréstimos, financiamentos e aplicações financeiras. Conforme a Tabela 10, percebe-se que o custo de oportunidade pela escolha de manter a frota própria alcança valores altos. Em 2021 o valor da remuneração do capital foi bem maior porque o veículo teve uma valorização no seu valor venal e a taxa selic acumulada também estava num patamar alto.

ANO	VALOR VENAL DO VEÍCULO EM DEZEMBRO (R\$)	TAXA SELIC ACUMULADA EM DEZEMBRO (%)	REMUNERAÇÃO TOTAL DO CAPITAL PARA O ANO (R\$)
2018	100.093,00	6,50	6.506,04
2019	95.613,00	4,50	4.302,58
2020	90.636,00	2,00	1.812,72
2021	101.875,00	9,25	9.423,43
Remuneração total do capital para os 04 anos (R\$)	22.044,77		

Tabela 10 – Custo do capital investido da frota própria

4.11 Do custo com motorista terceirizado

A Instituição pesquisada não possui servidores efetivos no cargo de motorista, por isso contratou, por meio de licitação, um posto de trabalho de motorista terceirizado. A Tabela 11 apresenta o resumo da planilha de cálculo do custo relativo a um posto de trabalho do cargo de motorista, baseado no atual contrato.

ITEM	VALOR (R\$)
Composição da remuneração	2.627,00
Benefícios mensais e diários	471,54
Insumos diversos (uniformes / Epi's)	25,08
Encargos sociais e trabalhistas	2.074,18
Custos indiretos, tributos e lucro	867,33
Valor mensal estimado de diárias	462,11
Valor mensal estimado de adicional noturno	99,77
Valor mensal estimado de horas extras	900,30
Valor do Posto de Motorista (MENSAL)	7.425,00
Valor do Posto de Motorista (ANUAL)	89.100,00

Tabela 11 – Resumo do custo do motorista terceirizado

Conforme a Tabela 11, observa-se que o valor máximo que o motorista terceirizado pode custar é de R\$ 89.100,00 por ano. De acordo com os dados analisados no interstício de 04 anos, verificou-se que esse valor não foi atingido, por isso foi utilizado o valor efetivamente desembolsado pela Instituição, para que o custo do posto seja o mais real possível. Na Tabela 12 pode-se ver que o gasto total com motorista nos anos pesquisados foi de R\$ 320.770,13. Mas como o motorista não atua exclusivamente na condução do veículo van, dirigindo outros veículos de passeio, foi necessário calcular o custo exclusivo na direção do veículo van, custo esse que foi de R\$ 284.750,40. Esse custo é composto do valor do posto, mais os gastos com horas extras, adicional noturno e diárias para viagens.

ANO	CUSTO COM MOTORISTA (R\$)	CUSTO COM MOTORISTA (R\$) - CUSTO EXCLUSIVO COM A VAN
2018	87.423,40	60.286,30
2019	85.558,07	80.222,43
2020	68.819,57	66.905,00
2021	78.969,09	77.337,08
TOTAL	320.770,13	284.750,40

Tabela 12 – Gasto com motorista nos últimos 4 anos

4.12 Resumo dos custos operacionais da frota própria

A Tabela 13 apresenta um resumo dos custos operacionais da frota própria relativo aos anos de 2018 a 2021.

CUSTOS FIXOS	VALOR (R\$)
Seguro Facultativo	18.846,87
Seguro Obrigatório (DPVAT) + licenciamento	1.459,77
Depreciação	14.722,20
Remuneração do Capital Investido	22.044,77
Motorista	284.750,40
CUSTOS VARIÁVEIS	VALOR (R\$)
Combustível	35.239,28
Manutenção	15.736,63
Pneus	4.962,48
Lavagens	3.070,00
Custo Total Anual	R\$ 400.832,40
Km percorrida	40.552 km
Custo por KM RODADO	9,88 reais por km
Custo por KM RODADO sem o custo com motorista (somente gastos da Van)	2,86 reais por km

Tabela 13 – Resumo dos custos operacionais da frota própria nos anos 2018 a 2021

Conforme a Tabela 13, o custo total por quilômetro rodado do veículo van é de R\$ 9,88 por km. Destaca-se o alto custo com o motorista. Das despesas analisadas, o gasto com motorista é a variável que mais aumenta o custo por quilômetro rodado. Levando em conta somente as variáveis do veículo van, o custo por quilômetro rodado cai para R\$ 2,86. Esse custo maior com o motorista pode ser explicado, já que em 2020 e 2021 houve uma redução drástica no número de solicitações de viagem, devido as restrições impostas pela pandemia do Covid 2019, fato que fez com que a quilometragem percorrida fosse bem abaixo do normal e quanto menor a quilometragem percorrida, maior é o custo por quilômetro rodado.

4.13 Do custo com transporte terceirizado

Em 2022 foi realizada uma licitação, mediante pregão eletrônico, para contratar pessoa jurídica especializada na prestação de serviços de transporte de passageiros, com fornecimento de ônibus, micro-ônibus e vans, por quilômetro rodado, para viagens municipais, intermunicipais e interestaduais, conforme demanda. Trata-se do contrato de número 08/2022 que já foi assinado e tem prazo de início a data de 04 de julho de 2022, com validade de 12 (doze) meses,

podendo ser prorrogado por até 60 (sessenta) meses. Na Tabela 14 são apresentados os valores do quilometro rodado para este contrato.

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE ESTIMADA ANUAL (KM)	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
Serviço de transporte rodoviário em VAN, no Estado do Paraná.	25.000	6,80	170.000,00
Serviço de transporte rodoviário em VAN, em todo o território nacional.	16.000	6,74	107.840,00

Tabela 14 – Contrato terceirizado para transporte com veículo Van

4.14 Comparativo de custos entre frota própria e frota terceirizada

Na tabela 15 é apresentado o comparativo do custo por quilômetro rodado entre a frota própria e o serviço terceirizado. Como pode ser verificado, o custo do quilômetro rodado do transporte próprio se mostra muito superior ao apresentado na proposta da empresa vencedora da licitação.

ITINERÁRIO	FROTA PRÓPRIA (R\$ / KM)	FROTA TERCEIRIZADA (R\$ / KM)	DIFERENÇA (R\$ / KM)
Estado do Paraná	9,88	6,80	3,08
Restante do território nacional	9,88	6,74	3,14

Tabela 15 – Comparação de custo por quilômetro rodado

CONCLUSÃO

A partir da pesquisa realizada, foi possível alcançar o objetivo proposto. É possível constatar, a partir da análise deste estudo, que o custo do quilômetro rodado do transporte terceirizado é inferior ao custo do transporte próprio, sendo a terceirização do transporte por meio de van mais vantajosa economicamente para a instituição estudada.

A comparação de custos mostrou que a Instituição desembolsou R\$ 400.832,40 para percorrer 40.552 km em 4 (quatro) anos. Caso fosse usado o transporte terceirizado, a instituição teria despendido R\$ 275.753,60 para rodar essa mesma quilometragem.

Além do benefício da redução do custo do quilômetro rodado, o serviço terceirizado pode contribuir para a otimização do tempo dos servidores, uma vez que não serão mais necessárias a realização de processos licitatórios para aquisição de veículo e de seguro, bem como não serão mais necessários fazer os processos para envio do veículo para conserto.

Portanto, tendo por base o cenário encontrado na Instituição pesquisada, conclui-se que a terceirização do serviço de transporte por van, sob o ponto de vista de custos, é mais vantajosa economicamente para a Instituição estudada.

REFERÊNCIAS

Aarão, L. R. (2016). Terceirização versus frota própria: uma análise da função transporte em uma instituição federal de ensino (PublishedVersion, Universidade Federal de Viçosa). Recuperado de <http://www.locus.ufv.br/handle/123456789/8333>

- Agência Nacional do Petróleo. (2022). Sistema de levantamento de preços. Recuperado em 09 julho, 2022, de <https://preco.anp.gov.br/>.
- Banco Central do Brasil. (2022). Taxa selic. Recuperado em 16 julho, 2022, de <https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/taxaselic>.
- Branco, L. (2008). Gestão de Frotas. Curso Militar em Administração. Editora Amadora.
- Caldeira, L. B. (2018). Comparação de custos entre cargos extintos na Administração Pública e terceirização de mão de obra: um estudo de caso com motorista na Universidade Federal do Triângulo Mineiro. (Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba). Disponível em <http://bdtd.uftm.edu.br/handle/tede/712>.
- Decreto-Lei nº 200, de 25 de Fevereiro de 1967, Decreto-Lei nº 200 (1967) (Brasil). Recuperado de <https://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:federal:decreto.lei:1967-02-25;200>
- Pietro, M.S.Z. D. (2019). Parcerias Administração Pública (12th edição). Grupo GEN. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788530986599>
- Ferrer, F. (2018). Gestao Publica Eficiente. Editora Alta Books. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978655200867>
- Econômicas, F. I. (Julho de 2022). Tabela Fipe. Fonte: FIPE: <https://veiculos.fipe.org.br/>
- Gil, A. C. (2019). Métodos e Técnicas de Pesquisa Social, 7ª edição. Grupo GEN. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788597020991>
- Lopes, A. A. M., Conceição, J. R. B., & Spiegel, T. (2017). Gestão de frotas na administração pública: estudo de casos múltiplos. Revista de Gestão e Operações Produtivas. 01, 16-39.
- Maia, F. S., Ruver, F. A., & Nissola, G. (2019). Terceirização de frotas: uma perspectiva do processo de tomada de decisões. Desenvolve Revista de Gestão do Unilasalle, 8(2), 131. doi:10.18316/desenv.v8i2.5187
- Martins, E. (2018). Contabilidade de Custos (11th edição). Grupo GEN. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788597018080>
- Mizael, G. A., Chagas, C. G., & Antonialli, L. M. (2020). Perspectivas da Terceirização na Administração Pública na Nova Abordagem de Contratação. Teoria e Prática em Administração, 10(1), 25–37. doi:10.21714/2238-104x2020v10i1-49359
- Nogueira, D. d. P. B. (2017). Análise da viabilidade econômica para a terceirização de frotas: estudo de caso na Universidade Federal do Amazonas (UFAM) (PublishedVersion, Universidade Federal do Amazonas). Recuperado de <http://tede.ufam.edu.br/handle/tede/6172>
- Preusler, T., Crespi, T., Marafon, D., & Nardi, V. (2015). Terceirização dos Serviços de Impressão como Forma de Obtenção da Ecoeficiência em uma Empresa Pública de Pesquisa Agropecuária. Revista Inovação, Projetos e Tecnologias, 3(2), 239–253. doi:10.5585/iptec.v3i2.48
- Santos, D.P.F. D. (2014). Série IDP - Terceirização de serviços pela Administração Pública : estudo da responsabilidade subsidiária, 2ª Edição.. Editora Saraiva. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788502221352>
- Silva, L. d., Alves, T. W., & Carvalho, A. M. (2021). Efeitos da terceirização sobre os custos: estimação da conversão de custos fixos em variáveis. Revista Contemporânea de Contabilidade, 18(49), 128–144. doi:10.5007/2175-8069.2021.e79200
- Silva, P. P. (2011). Terceirização nos serviços públicos. Revista Direito UNIFACS- Debate Virtual, v.18, n.137

- Tessaro, A. (2014). Frotas de veículos, máquinas e equipamentos operacionais: guia da gestão descomplicada. Autores catarinenses.
- Valente, A. M., Novaes, A. G., Passaglia, E., & Vieira, H. (2016). Gerenciamento de Transporte e Frotas (3rd edição). Cengage Learning Brasil. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522125159>
- Yin, R. K. (2015). Estudo de Caso (5th edição). Grupo A. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582602324>