UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

ADRIANO GOMES FERREIRA

**UMA ANÁLISE DA GESTÃO PATRIMONIAL
DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS NORDESTINAS
SOB A ÓTICA DA GESTÃO ECONÔMICA**

RECIFE

2020

ADRIANO GOMES FERREIRA

**UMA ANÁLISE DA GESTÃO PATRIMONIAL
DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS NORDESTINAS
SOB A ÓTICA DA GESTÃO ECONÔMICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal de Pernambuco como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Ciências Contábeis.

Área de concentração: Informação Contábil

Orientador: Prof. Dr. Yony de Sá Barreto Sampaio

RECIFE

2020

ADRIANO GOMES FERREIRA

**UMA ANÁLISE DA GESTÃO PATRIMONIAL
DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS NORDESTINAS
SOB A ÓTICA DA GESTÃO ECONÔMICA**

Dissertação apresentada como requisito para
obtenção do grau de mestre pela Universidade
Federal de Pernambuco.

Aprovado em: 21 / 03 / 2020.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Yony de Sá Barreto Sampaio (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Fernando Gentil de Souza (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Gustavo Ramos Sampaio (Examinador Externo)
Universidade Federal de Pernambuco

Dedico este trabalho à minha família.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à minha esposa, pois foi quem me fez fazer a prova de admissão, quem me incentivou a continuar e quem me obrigou a terminar este trabalho.

Agradeço também a minha mãe, responsável por toda a minha educação.

Agradeço aos meus filhos, Emily e Vicente, por existirem na minha vida e me darem força para fazer qualquer coisa.

Agradeço, por fim, aos meus sogros, Inalda e Júlio, por terem ajudado de diversas formas, inclusive na concepção do tema.

RESUMO

O modelo Gecon foi criado no fim da década de setenta, sendo uma importante ferramenta estratégica, mas até hoje é subutilizado pelos contadores e pelos gestores nas tomadas de decisão. Para mostrar a utilidade do modelo, bem como para mostrar uma forma de aplicação, será demonstrado como sua utilização no setor público pode ser determinante nas escolhas de alocação de recursos. Será feita uma revisão da literatura com o intuito de verificar aplicações do modelo e como se encontra o estado da arte. Tendo por base essa contextualização, na segunda parte será feito estudo de caso para atingir os objetivos explicitados, comparando os gastos com veículos e alternativas de mercado, obtendo assim seu custo de oportunidade. Adicionalmente, será feita também análise dos custos de se utilizarem aplicativos de transporte em comparação com locação e manutenção da frota especificamente em relação à UFPE, com vistas a analisar essa recente opção introduzida pelas inovações tecnológicas. O modelo Gecon tem por base o custo de oportunidade e é ideal para a tomada de decisão. Seu uso, todavia, requer ponderação, de forma que os corretos custos sejam determinados e as análises efetuadas da forma que melhor auxilie o gestor nas suas escolhas. Aliado a ele, devem ser utilizadas as informações contábeis, de preços de mercado e de custos baseados nas atividades incorridas, pois o conjunto destas será a base para o modelo. Em todos os casos, os usos alternativos mostraram-se mais econômicos quando considerados os custos de depreciação e de reposição. Contudo, pela falta de disponibilidade de dados, essa análise deve ser feita caso a caso, considerando eventuais custos adicionais que não foi possível serem aqui analisados.

Palavras-chave: modelo gecon, licitações, administração pública, contabilidade pública

ABSTRACT

The Gecon model was created in the late seventies, being an important strategic tool, but even today it is underused by accountants and managers in decision making. To show the usefulness of the model, as well as to show a way of its application, it will be demonstrated how its use in the public sector can be decisive in the choices of resource allocation. A literature review will be carried out in order to verify applications of the model and how the state of the art is found. Based on this context, in the second part, a case study will be carried out to achieve the stated objectives, comparing the expenses with vehicles and market alternatives, thus obtaining its opportunity cost. In addition, there will also be an analysis of the costs of using transport applications in comparison with rental and maintenance of the fleet specifically in relation to UFPE, with a view to analyzing this recent option introduced by technological innovations. The Gecon model is based on opportunity cost and is ideal for decision making. Its use, however, requires consideration, so that the correct costs are determined and the analyzes carried out in the way that best assists the manager in his choices. Allied to it, accounting information, market prices and costs based on the activities incurred should be used, as the set of these will be the basis for the model. In all cases, alternative uses proved to be more economical when considering depreciation and replacement costs. However, due to the lack of data availability, this analysis must be done on a case-by-case basis, considering any additional costs that could not be analyzed here.

Keywords: gecon model, bidding, public administration, public accounting

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Comparação entre o lucro contábil e o lucro econômico.....	16
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Gastos com a frota da UFPE	25
Tabela 2 – Uso dos veículos da UFPE veículos até o ano de 2016.....	26
Tabela 3 - Comparação dos custos anuais da UFPE, com base nos valores de 2016 com os possíveis custos com aluguel de veículos.....	26
Tabela 4 – Valores acumulados tendo por base a idade média dos veículos	27
Tabela 5 – Gastos incorridos com a frota da UFMA.....	28
Tabela 6 – Preço de mercado do aluguel dos veículos da UFMA.....	29
Tabela 7 – Comparação entre os custos de manter a frota e os custos de alugar, de acordo com o quadro atual de veículos da UFMA.....	29
Tabela 8 – Valor total do prejuízo decorrente da manutenção da frota em detrimento de sua locação.....	30
Tabela 9 – gastos com a frota da UFRN.....	31
Tabela 10 – Preço de mercado do aluguel dos veículos da UFRN.....	31
Tabela 11 - Comparação entre os custos de manter a frota e os custos de alugar, de acordo com o quadro atual de veículos da UFRN	32
Tabela 12 - Valor total do prejuízo decorrente da manutenção da frota em detrimento de sua locação	32
Tabela 13 - Gastos incorridos com a frota da UFC	33
Tabela 14 - Preço de mercado do aluguel dos veículos da UFC	33
Tabela 15 - Comparação entre os custos de manter a frota e os custos de alugar, de acordo com o quadro atual de veículos da UFC.....	34
Tabela 16 - Valor total do prejuízo decorrente da manutenção da frota em detrimento de sua locação	34
Tabela 17 - Gastos incorridos com a frota da UFCG	35
Tabela 18 - Preço de mercado do aluguel dos veículos da UFCG	35
Tabela 19 - Comparação entre os custos de manter a frota e os custos de alugar, de acordo com o quadro atual de veículos da UFCG.....	35
Tabela 20 - Valor total do prejuízo decorrente da manutenção da frota em detrimento de sua locação.....	36
Tabela 21 – análise comparativa entre manutenção, aluguel e utilização de aplicativos de transporte	38
Tabela 22 – análise comparativa dos custos financeiros do uso de aplicativo	38

LISTA DE SIGLAS

ABM – *Activity Based Management*

Fipe - Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas

Gecon – Modelo de Gestão Econômica

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IPCA – Índice de Preços ao Consumidor Amplo

IPSAS – *International Public Sector Accounting Standards*

LLC – Lei de Licitações e Contratos

PIB – Produto Interno Bruto

STN – Secretaria do Tesouro Nacional

UFC – Universidade Federal do Ceará

UFCG – Universidade Federal de Campina Grande

UFMA – Universidade Federal do Maranhão

UFPE – Universidade Federal de Pernambuco

UFRN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	REVISÃO DA LITERATURA	14
2.1	Modelo Gecon	14
2.2	Licitações	17
2.3	Eficiência do Estado	19
3	OBJETIVOS GERAL E ESPECÍFICOS	23
4	METODOLOGIA	24
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	25
5.1	Comparação entre gastos com a frota e aluguel.....	25
5.1.1	Universidade Federal de Pernambuco.....	25
5.1.2	Universidade Federal do Maranhão	28
5.1.3	Universidade Federal do Rio Grande do Norte.....	30
5.1.4	Universidade Federal do Ceará	32
5.1.5	Universidade Federal de Campina Grande	34
5.2	Utilização de aplicativos de transporte	36
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
	REFERÊNCIAS	41
	ANEXOS	45

1 INTRODUÇÃO

Os gastos da Administração Pública no Brasil representam significativa parcela do Produto Interno Bruto (PIB) nacional. De acordo com dados disponíveis no sítio eletrônico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), os impostos sobre produtos, líquidos de subsídios, representam, em média, uma parcela de 15% do Valor Adicionado Bruto, considerando os valores dos anos 2000 a 2016. Se levadas em consideração as contribuições sociais dos empregadores, conhecidas como contribuições patronais, e os impostos sobre a produção e a importação, também líquidos de subsídios, essa porcentagem aumenta para cerca de 39% (IBGE, 2019).

Esse fato, associado às recentes crises econômicas e políticas ocorridas, torna cada vez mais importante o estudo de modelos de avaliação e melhoramento das atividades do Estado, dada a expressiva parcela da riqueza interna derivada das atividades públicas (MATIAS-PEREIRA, 2010). As abordagens tradicionais, entretanto, normalmente são utilizadas como instrumento de *compliance*¹, considerando apenas os custos efetivamente incorridos, restringindo-se a índices físicos ou escalas qualitativas (CATELLI; SANTOS, 2004).

Para Catelli e Guerreiro (1993), esses modelos, quando voltados para a tomada de decisão, mostram-se incompletos por serem baseados apenas no custo efetivamente incorrido. Segundo os autores, nesse âmbito é primordial que se leve em consideração o valor econômico dos recursos, produtos e serviços. Ou seja, esse valor deve ser mensurado tendo-se em vista o custo de oportunidade – definido como aquilo de que se abre mão para que algo seja obtido – atrelado ao respectivo item.

Tendo isso em vista, Catelli, Guerreiro e Santos (2004, p. 1), em conjunto com a Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras (Fipecafi), desenvolveram um “modelo gerencial de administração por resultados econômicos”, conhecido como Gecon. Esse modelo considera a diferença entre o melhor uso de certo recurso e o efetivo desembolso ocorrido. Essa diferença, portanto, representa uma medida de eficiência da entidade ao se alocar determinado recurso.

Para a Administração Pública, o Gecon se mostra relevante na medida em que fornece subsídios para o gestor público elaborar os orçamentos, as diretrizes

¹ Em tradução livre, “conformidade”, que significa o alinhamento a preceitos legais e normativos em geral. O conceito, contudo, aborda aspectos não apenas legais e normativos, mas baseia-se também na moralidade e eficiência da Administração Pública.

orçamentárias e os planos com vigência plurianual, pois essa abordagem é capaz de fornecer uma melhor base para o planejamento dos custos, dado que leva em consideração as potenciais economias de gastos face às diversas possibilidades de alocação de recursos. O presente trabalho visa a trabalhar essa aplicação do Gecon, especificamente no que tange à gestão do patrimônio, demonstrando através de estudo de caso como o modelo pode ser útil para que o administrador gerencie os bens públicos, tendo em vista os custos de oportunidade atrelados às decisões.

Para que a utilização do modelo aqui proposto seja feita da maneira mais exata, é necessário que a Administração Pública implante efetivamente o sistema de custos criado pela Portaria STN nº 157 (2011), pois, apesar de o tema ter ganhado força com a Lei de Responsabilidade Fiscal, sua aplicação ainda está em fase inicial (XAVIER JUNIOR, QUEIROZ e MIRANDA, 2013). Isso afeta principalmente os valores relativos à depreciação dos bens públicos, informação de fundamental importância para que a tomada de decisão seja feita com base em números mais exatos.

Com a adoção das *International Public Sector Accounting Standards* (IPSAS), processo pelo qual ainda passa o Brasil, tendo como seu principal passo a NBC T SP, publicada em 2016, é esperado que a situação financeira, o que inclui informações de custos, sejam mais bem divulgadas (RODRIGUES, 2015). Isso é possível, principalmente, pelo surgimento do aspecto patrimonial na contabilidade pública, tendo como base o regime de competência, grande avanço no processo de convergência brasileiro (LIMA, 2017).

Dado que se trata de um trabalho acadêmico, com o intuito de contribuir para o trabalho diário da Administração Pública, foram utilizadas aproximações para o valor depreciado dos ativos imobilizados estudados, tendo por base a idade média e utilização mensal informadas nos relatórios anuais de gestão, dado que o sistema de custos ainda se encontra em implantação na contabilidade pública (FORMIGA, 2019) e, portanto, ainda não se encontra disponível tal informação com nível de detalhamento suficiente.

Em relação ao estudo de caso, será direcionado às universidades federais do nordeste, que totalizam, hoje, 15 instituições, buscando comparar decisões relacionadas aos gastos da entidade com o melhor uso dos recursos, através da aplicação de conceitos inseridos no modelo Gecon, como a utilização do custo de oportunidade como base para tomada de decisão, mais especificamente no que se refere aos veículos, classificados como ativo imobilizado no balanço patrimonial.

Essa aplicação mostra-se plenamente plausível de acordo com aplicações práticas, pois diversos órgãos e entidades, tais como a prefeitura de Olinda (2019), a Companhia Hidro Elétrica do São Francisco (CHESF, 2018) ou até mesmo algumas das próprias universidades, possuem contratos de locação de automóveis. O que se propõe aqui é uma análise da possibilidade da expansão da prática tendo por base a visão econômica dos gastos em conjunto com a visão contábil, não apenas dessa última.

Em segundo momento, será feita similar análise, considerando tais custos, comparando os gastos com manutenção da frota, aluguel e utilização de aplicativos de transporte.

Dessa forma, o trabalho será estruturado em duas partes principais: estudo de caso das universidades federais, verificando duas transações pelo referido modelo a fim de avaliar se as decisões tomadas são as mais eficientes economicamente e; uma análise da possível utilização de aplicativos de veículos e a sua economia potencial.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Modelo Gecon

Segundo Catelli (2010), a aplicação do modelo Gecon depende do entendimento da missão institucional do sistema ao qual se aplica. O termo sistema torna-se mais adequado por abranger os setores, departamentos e áreas da entidade à qual se refere, pois, ainda segundo o autor, o resultado de uma empresa é a soma dos resultados econômicos de cada área. A importância de se levar em conta a missão de um setor se dá pelo fato de que seu resultado somente poderá ser mensurado confiavelmente à medida em que há o cumprimento de sua função. De outra forma, apenas os setores de vendas, nas empresas comerciais, teriam resultado positivo, enquanto o setor de compras seria sempre deficitário.

Por exemplo, se a função da Manutenção for consertar equipamentos, seu resultado será apurado com base no valor do reparo e, nesse caso, quanto pior o serviço executado, mais os equipamentos quebrarão e mais essa atividade lucrará, enquanto a empresa perderá (CATELLI, 2010, p. 32).

Em relação à Administração Pública, é reconhecida pela literatura que já é realidade uma nova postura da gestão pública, evoluindo de um Estado burocrático para uma gestão por resultados, passando a atender ao cidadão e entendê-lo como um cliente. Dessa forma, torna-se necessária também uma visão empreendedora, voltada para a

gestão de resultados em termos de benefícios sociais gerados (CATELLI; SANTOS, 2004; SANO e ABRUCIO, 2008; COSTA; PEREIRA e BLANCO, 2006). Esse novo cenário traz consigo a necessidade de se tomarem decisões baseadas na economicidade, princípio basilar da gestão econômica.

Nesse sentido, a aplicação do modelo Gecon aos órgãos e entidades do setor público vem sendo efetuada no intuito de avaliar sua adequação e de identificar quais seus benefícios para a Administração. Nesse sentido, Pazoti *et al.* (2004) utilizaram o modelo para avaliar o resultado econômico das atividades da secretaria de saúde da prefeitura de uma cidade do interior do estado de São Paulo.

Como base, os autores utilizaram os preços praticados na iniciativa privada para fins de comparação com as atividades executadas pela prefeitura, o que converge com Catelli e Guerreiro (1993) e Slomski (2002), quando os autores mencionam que o valor de mercado é uma forma de se registrar o custo (receita) de oportunidade de uma transação. Dessa forma, pôde-se avaliar o resultado social da atividade de vacinação por parte da prefeitura, que representa o benefício social gerado.

Stanton e Stanton (1997) criticavam a forma neoclássica de se avaliarem as atividades efetuadas pelo Estado. De acordo com os autores, dado que a Administração Pública não visa ao lucro, não se pode mensurar seus resultados apenas em termos de receitas e despesas, mas em termos de serviços gerados para a população. Dessa forma, o método de avaliação do resultado das atividades estatais com base nos preços praticados no mercado como sendo sua receita de oportunidade, menos os custos incorridos, pode servir como *proxy* para o resultado econômico gerado pela atividade do Estado.

Silva *et al.* (2003) buscaram comparar modelos de medição de desempenho utilizados por Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público com o Gecon, a fim de apresentar semelhanças e diferenças existentes entre os dois ferramentais. Os autores identificaram que a maior diferença entre os métodos é justamente a identificação e mensuração do resultado econômico, tendo em comum a possibilidade de servir de suporte em todas as etapas de decisão. Trabalho semelhante fizeram Santos e Catelli (2002) ao avaliar o desempenho de universidades federais sob a ótica o Gecon.

O resultado econômico, percebido pelos contribuintes como serviços, são receitas de oportunidade obtidas pela diferença entre as despesas da Organização e as remunerações dos profissionais no mercado. Dessa forma, tem-se que a receita econômica da entidade é a economia obtida face ao valor de mercado das despesas da

OSCIP (SILVA *et al.*, 2003). O quadro 1, baseado na obra de Catelli (2011), para fins de esclarecimento, mostra uma comparação entre o lucro obtido por meio dos valores contábeis e o lucro econômico.

Quadro 1 – Comparação entre o lucro contábil e o lucro econômico

Lucro Contábil	Lucro Econômico
1. Maior objetividade	1. Maior subjetividade
2. Apurado pelo confronto entre receitas realizadas e pelas vendas e custos consumidos (ativos expirados).	2. Apuração pelo incremento no valor presente do patrimônio líquido.
3. Os ativos são avaliados na base de custos originais.	3. Os ativos são avaliados pelo valor presente do fluxo de benefícios futuros.
4. O patrimônio líquido aumenta pelo lucro.	4. O lucro deriva do aumento do patrimônio líquido da entidade.
5. Ênfase em custos.	5. Ênfase em valores.
6. Não reconhece ganhos não realizados	6. Reconhecimento de ganhos realizados e não realizados
7. Não se efetuam ajustes em função de mudanças nos níveis de preços dos bens.	7. São efetuados ajustes devido a mudanças nos níveis de preços dos bens na economia.
8. “Amarração” do lucro à condição de distribuição de dividendos.	8. “Amarração” do lucro à condição de aumento da riqueza, independentemente da condição de distribuição de dividendos.
9. Não reconhecimento do <i>goodwill</i> .	9. Reconhecimento do <i>goodwill</i> .
10. Utilização de regras e critérios dogmáticos.	10. Utilização de regras e critérios econômicos.

Fonte: Catelli e Guerreiro (2010)

Slomski (2002) mostra que a demonstração do resultado econômico de entidades públicas deve ser feita subtraindo-se da receita econômica (resultado da multiplicação do número de serviços prestados pelos seus respectivos custos de oportunidade) os custos efetivamente consumidos, considerando o regime de competência, a depreciação dos equipamentos e os custos indiretos.

Apesar de o autor mencionar a utilização dos custos de oportunidade apenas pela ótica das receitas, Catelli e Guerreiro (2010) conceitua a atividade de avaliar como sinônimo de analisar e julgar qualquer situação que enseje tomada de decisão. Dessa forma, deverão também ser avaliados, de forma a se determinar qual o melhor emprego dos recursos, os custos empregados na execução das atividades da entidade, de forma a assegurar o cumprimento das metas de desempenho.

Pela ótica empresarial, um modelo de decisão e custeio bastante difundido nas grandes empresas, e até em algumas de menor porte, é o método de gerenciamento por atividades (ABM). No intuito de comparar o gerenciamento baseado em atividades e o modelo de gestão econômica, Miranda, Wanderley e Meira (2003) buscaram apontar semelhanças e diferenças entre as duas metodologias.

Os autores identificaram que ambos possuem alto grau de convergência em relação a pontos relevantes, mas diferem principalmente pelo fato de o ABM (do inglês *Activity Based Management*, ou custeio baseado em atividades) buscar a melhoria dos processos internos, ao passo que o Gecon, como mencionado anteriormente, busca aferir o resultado econômico. Dessa forma, o ABM se mostra mais adequado para se avaliar controles internos e apontar fraquezas e efetuar melhorias na entidade, enquanto o Gecon é uma melhor ferramenta de tomada de decisões.

2.2 Licitações

As compras governamentais são efetuadas, em sua maioria, por meio de licitação. Define-se como processo licitatório o procedimento por meio do qual o Estado convoca interessados em fornecer produtos ou serviços, por meio de instrumento direcionado aos que almejem participar do pleito. Diferentemente dos ajustes entre particulares, que podem acertar os termos dos contratos livremente, com apenas algumas ressalvas legais, a Administração Pública está sujeita a princípios e normas que deixam pouca ou nenhuma margem de escolha (AMORIM, 2017).

A lei 8.666, de 21 de junho de 1993, “institui normas para licitações e contratos da Administração Pública” (BRASIL, 1993, on-line). É nela que se encontram todas as diretrizes que o Estado deve tomar por base quando precisa firmar contratos com a iniciativa privada. Dentre as modalidades de licitação constantes na referida lei estão a concorrência, a tomada de preços, o convite, o concurso e o leilão, que serão escolhidas tendo por base o valor ou a natureza do objeto contratado.

Essas modalidades, por suas características e seu rito processual, ainda acarretam certo engessamento ao processo, motivo que levou o Congresso Nacional, no ano de 2002, a criar uma nova modalidade para compra de bens e serviços comuns, denominada pregão, com o objetivo de tornar mais célere a aquisição de materiais e serviços utilizados nas atividades comuns da Administração (BRASIL, 2001).

O pregão, disciplinado pela Lei 10.520, de 17 de julho de 2002, destina-se à compra de bens e serviços que possam ser definidos por características usuais de mercado. O processo consiste em uma fase interna, onde é elaborado o instrumento convocatório, obrigatoriamente divulgado em meio eletrônico se referente a compras pela União, e uma fase externa, onde os interessados comparecem na data e local informados pelo Estado. São avaliadas, primeiramente, as propostas elaboradas pelos interessados, com base nas quais serão convocados os que oferecerem valores mais baixos para efetuar lances decrescentes, com o propósito de a Administração conseguir valores ainda mais vantajosos (AMORIM, 2017).

Nessa modalidade, o único critério de julgamento é o menor preço, diferindo-se das demais modalidades, que podem também abranger técnica, técnica e preço (por meio de média ponderada) ou maior lance (no caso do leilão). Contudo, há evidências de que nem sempre sua utilização oferecerá a melhor alocação do recurso para o Estado. A exemplo, Silva (2007) encontrou evidências de que o melhor resultado para a Administração será quando o número de participantes estiver entre 11 e 15 fornecedores, o que nem sempre é possível.

Fiuza (2009) mostra que os custos de transação associados à licitação não são apenas os preços pagos pelas aquisições em si, mas todos os custos econômicos, bem como os custos diretos e indiretos. Dessa forma, o processo, para atingir um melhor resultado tendo por base não apenas o valor gasto, mas toda a atividade estatal envolvida, deve considerar todos os esforços empregados no processo.

Silva (2012, p. 50) menciona que a referida Lei de Licitações e Contratos (LLC) foi elaborada “principalmente com o objetivo de impedir a corrupção e voltada para grandes obras e contratos”, “praticamente deixando de lado a eficácia”. Dessa forma, o gestor público deve, observadas as limitações legais, buscar sempre a melhor alocação dos recursos sem se prender necessariamente ao tipo ou à modalidade de licitação, mas a que forma ela pode se dar para que a Administração poupe seus recursos para os empregar da maneira que melhor atenda ao interesse público.

Herrmann (1998) mostra que, após ter entrado em vigor a LLC, os gastos da Administração Pública tiveram aumento significativo. Com a criação do pregão, por outro lado, e suas posteriores regulamentações, principalmente em relação aos órgãos da Administração Federal, houve significativa redução dos custos, principalmente pelo fato de que o processo inverte as fases de habilitação e propostas (FREITAS; MALDONADO, 2013).

Ao mesmo tempo em que nas outras modalidades os interessados devem mostrar satisfazer todos os requisitos para poder apresentar seus preços, pelo procedimento da Lei 10.520 (2002) os licitantes efetuam os lances para, só após decorrido o processo, o vencedor passar pelo crivo do pregoeiro. Caso aquele seja inabilitado, serão chamados os outros interessados sucessivamente, seguindo a ordem de classificação e tendo como base os preços do primeiro colocado.

Freitas e Maldonado (2013) mencionam que o Governo Federal informou, em relação ao ano de 2011, ter obtido uma economia da ordem de R\$ 7,53 bilhões decorrente do uso do pregão. Esse valor, entretanto, refere-se exclusivamente a custos efetivamente incorridos, o que não significa, necessariamente, uma gestão eficiente e econômica a longo prazo. Com análise dos custos econômicos, busca-se obter a melhor aplicação dos recursos, pois são incluídos na análise custos não financeiros, como a depreciação e o custo de reposição, que, apesar de não serem evidentes, impactam no volume dos recursos governamentais a longo prazo.

A atividade estatal, principalmente em relação às compras do governo, pode ser analisada sob duas óticas: a institucional e como um sistema em ação (THAI, 2001). Contudo, a ótica institucional é utilizada para examinar os elementos do sistema, o que não condiz com o objetivo aqui proposto. Dessa forma, a visão sistêmica é a mais adequada, sendo a predominante empregada no trabalho.

2.3 Eficiência do Estado

A eficiência, sob a ótica da ciência econômica, mais especificamente em relação à eficiência de Pareto, é atingida quando um indivíduo inserido num dado contexto não pode melhorar sua situação senão em detrimento de outro (ARAGÃO, 1997), dessa maneira, a concorrência é o que traz a eficiência (SCHWARTZMAN, 1996).

De uma forma geral, Aragão (1997) preceitua que a eficiência refere-se ao uso dos recursos disponíveis. É necessário, pois, comparar os recursos que foram utilizados

com os resultados alcançados para se obter uma medida de eficiência, seja no setor público ou privado. Tal conceito diferencia-se da ideia de eficácia, na medida em que esta “remete a condições controladas e a resultados desejados de experimentos” (MARINHO; FAÇANHA, 2001, p. 2), ou seja, trata-se de medida de atingimento de objetivos, independentemente dos recursos utilizados e da efetivação desses resultados na realidade cotidiana.

Marinho e Façanha (2001) referem-se à eficiência como a capacidade de se produzir os mesmos resultados com o emprego de menos recursos. Dessa forma, fica claro que para o atendimento do preceito constitucional é necessário comparar se o cômputo das atividades estatais mantêm-se estáveis ainda que modificados os meios utilizados.

Com base nisso, Leite (2019) utilizou-se de uma análise envoltória de dados com vistas a mensurar a eficiências dos institutos federais, envolvendo variáveis como relação de concluintes por matrícula, índice de eficiência acadêmica de concluintes e os gastos correntes por aluno e por matrícula. A métrica, portanto, mostra o grau de eficiência alcançado na gestão universitária, o que inclui, a longo prazo, todos os custos envolvidos nas decisões administrativas. Dessa forma, ainda que os gastos incorridos a mais pela ineficiência não sejam imediatamente perceptíveis, podendo causar até uma ilusão de maior eficiência no curto prazo, num maior horizonte de tempo isso passa a ser perceptível.

Carpinetti, Piga e Zanza (2006) afirmam que contratos firmados de forma eficiente, seja em âmbito público ou privado, asseguram a redução de atividades dispendiosas. A consecução dessa eficiência, contudo, apresenta diversos desafios, seja em relação ao mercado, à estrutura legal ou ao modelo político local.

Há algumas dimensões da qualidade, contudo, que não podem ser verificadas, apesar de observáveis, conhecidas como qualidade não contratável (FIUZA, 2009). Dessa forma, visto que o Estado deve observar os critérios qualitativo e quantitativo da eficiência, princípio norteador do país e constante na Carta Magna, as decisões dos gestores do dinheiro público devem observar todas as dimensões de sua aplicação. 8

Não há que se falar, entretanto, de uma desregulação da atividade estatal (LIMBERGER; KOSSMANN, 2016). O que se propõe é mostrar como o gestor público pode, através do mencionado modelo de gestão econômica, obter melhores resultados nas decisões do Estado, ultrapassando a dimensão dos valores contratados para chegar à ponderação quanto à compra em si.

Silva (2012), mediante aplicação de questionário direcionado aos gestores de universidades federais do país, aferiu a percepção destes quanto às compras efetuadas pelas Unidades Administrativas. O resultado foi de que a maior parte deles considera que: 1) as compras diretas² quase sempre ou sempre são de melhor qualidade; 2) o critério de menor preço quase nunca é adequado, ou apenas às vezes pode sê-lo; e 3) um critério de ponderação entre preço e qualidade seria sempre ou quase sempre mais adequado.

Menezes, Silva e Linhares (2007, on-line) propuseram um modelo de decisão multicritério, com base em variáveis quali-quantitativas, com o intuito de reduzir os gastos públicos, sob o ponto de vista de más aquisições, e aumentar a qualidade dos produtos ou serviços obtidos. De acordo com os autores, os “Pregões Eletrônicos Multiatributo” seriam uma modalidade mais eficiente, capaz de substituir “gradualmente outras modalidades de licitação, em função da sua maior eficácia e da economia proporcionada”.

Ressalta-se que a adoção desse critério não é vedada pela Lei nº 8.666 (1993). Contudo, visto que o modelo é direcionado ao pregão e essa modalidade é regida pela Lei nº 10.520 (2002), que obriga a adoção do tipo de licitação “menor preço”, sua aplicação encontra imbrólios legais, de forma que uma nova legislação teria que ser editada para sua implementação.

A Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) utiliza, desde 2014, serviços de reprografia através de contrato administrativo. Desde então as máquinas de impressão, sua manutenção e reposição de peças ficam a cargo da contratada. Em contato direto com funcionários da instituição, verificou-se que essa prática mostrou-se mais vantajosa para a administração, de forma que o contrato de empresa especializada reduziu alguns custos e evitou alguns contratemplos sendo, ainda conforme funcionários, plenamente extensível para outros bens da universidade.

2.4 Terceirização

A locação de veículos para o deslocamento dos servidores da UNEMAT (campus de Tangará da Serra) se mostrou como a alternativa menos onerosa (GALVÃO

² Efetuadas por meio de dispensa ou inexigibilidade de licitação, casos, expressamente previstos na legislação, em que a compra é acertada entre a Administração e o particular fornecedor.

et al., 2013). Os pesquisadores simularam a substituição dos cinco veículos que compõem a frota.

Na decisão de ter carro próprio ou terceirizado, Diniz e Paixão (2017) observaram que a segunda é a melhor escolha para empresas que atuam com cargas rodoviárias. A análise se limitou aos veículos utilizados pela equipe de vendas e de *marketing*. Esse mesmo resultado foi encontrado ao analisar uma empresa de mercadorias (OLIVEIRA; COIMBRA, 2018), tendo sido analisada a frota que efetuava os fretes.

Para empresas de segurança a alternativa de alugar veículos possui um menor custo do que ter frota própria (SOUSA; SILVA; SHIGUEMATU, 2019). Esse resultado foi encontrado em dois cenários analisados, no primeiro a economia é de cerca de 6% e no segundo quase 25%.

Ao analisar a opção entre ter o carro próprio, alugado ou utilizar um aplicativo por transportes, foi observado por Chagas, Zinetti e Bueno (2018) que é necessário observar a distância a ser percorrida. Até a distância de 800 quilômetros por mês, usar o aplicativo é a opção mais econômica. A locação de veículos é indicada no percurso entre 800 e 3.500 quilômetros mensais, acima disto recomenda-se possuir um veículo próprio.

Com exceção da pesquisa de Sousa, Silva e Shigumatu (2019), que acrescentou aos custos os valores referentes ao gestor da frota, e o de Oliveira e Coimbra (2018), que somou os salários dos motoristas e ajudantes destes, os trabalhos utilizaram somente as despesas diretamente relacionadas aos veículos como o Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA), as taxas de licenciamento e valores de manutenção.

2.5 Aplicativos de transporte

O uso de *smartphones* para solicitação de carros de transporte surgiu em 2009, nos Estados Unidos, e popularizou-se no Brasil em 2014 (MARTINS; NASCIMENTO; MACHADO, 2017). Por meio dos diversos aplicativos existentes hoje o usuário pode solicitar um motorista, que não tem qualquer vínculo funcional com a empresa, apenas uma parceria (LEITE, 2017). O pagamento pode ser efetuado por meio do próprio aplicativo, através do fornecimento de número de cartão de crédito, ou em dinheiro.

No âmbito da Administração Pública, torna-se problemática a utilização de cartão de crédito para pagamento desse tipo de serviço. Contudo, é possível sua utilização por meio do regime de adiantamento regulamentado pela Lei 4.320 (1964), segundo o qual o servidor poderá receber numerário para gastos que não possam ser subordinados ao processo normal de aplicação, o qual depende de prévio empenho e liquidação para poder ser pago.

Formalmente, o suprimento de fundos não deixa de passar por tais fases, contudo a efetiva liquidação, ou seja, “a verificação do direito adquirido pelo credor tendo por base os títulos e documentos comprobatórios do respectivo crédito” (BRASIL, 1964), só se dá com a prestação de contas fornecida pelo servidor, a qual se dá posteriormente ao efetivo pagamento.

Dessa forma viabiliza-se a utilização dos mencionados aplicativos de transporte para transporte institucional. Todavia, conforme preconiza o artigo 68 da Lei 4.320, as hipóteses de utilização desse regime devem ser expressamente previstas em lei, logo tal previsão legal deveria ser expedida pelo Congresso Nacional, dado que a competência para legislar sobre direito financeiro é privativa da União. Com o advento da lei 13.640 (2018), que alterou a lei 12.587 (2012), torna-se possível tal regulamentação devido à legalização do serviço de transporte remunerado privado individual de passageiros.

3 OBJETIVOS GERAL E ESPECÍFICOS

Este trabalho tem como objetivo geral demonstrar como o modelo de gestão econômica pode ser aplicado no planejamento da administração pública, tendo por base análise dos relatórios de gestão das universidades federais do nordeste. Através da aplicação do modelo buscar-se-á demonstrar como, pelo uso da ferramenta, o poder público, sobretudo as universidades, pode obter uma melhor base para criação das leis orçamentárias anuais, distribuindo melhor os gastos de acordo com as vantagens econômicas envolvidas. Com isso, objetiva-se demonstrar como a conversão da contabilidade aplicada ao setor público às normas internacionais (IPSAS) pode beneficiar o processo de tomada de decisão por parte do gestor público.

Como objetivo específico tem-se a avaliação da economicidade dos gastos das universidades federais componentes da amostra, no que tange aos seus ativos imobilizados. Para tanto, verificaram-se os custos da utilização de frota própria em

detrimento de: 1) locação, para todas as universidades incluídas na amostra, a qual será explicitada no capítulo 4; e 2) aplicativos de transporte, em relação à frota da UFPE.

4 METODOLOGIA

Serão analisados os relatórios de gestão publicados pelas universidades federais selecionadas referentes ao último período disponível, qual seja 2017, com o intuito de analisar a gestão da frota de veículos e averiguar se, considerados os custos de oportunidade de se manter a frota própria ao invés de alugar os veículos, nestes incluídos a depreciação e os custos de reposição da frota, essa forma de gestão é a mais econômica para a Administração Pública. A depreciação foi obtida através de um cálculo considerando o tempo de vida médio dos veículos e a política de depreciação das universidades.

Em relação à atualização do valor dos veículos, devido à impossibilidade de se proceder à atualização por meio da tabela da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas – Fipe pelo fato de os relatórios não disponibilizarem dados detalhados sobre modelos e anos de aquisição, informações necessárias para se proceder à consulta à tabela, optou-se por corrigir os valores por meio do IPCA, índice amplamente utilizado na vida prática e na literatura.

A amostra considerada incluiu, inicialmente, todas as universidades federais do nordeste, o que representa um total de 15 instituições. Contudo, a maioria das universidades não apresentaram relatório de gestão ou, quando disponível, não continha as informações necessárias para as análises aqui propostas, sendo necessário retirá-las da amostra. Dessa forma, a amostra final consistiu de 5 universidades federais: Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Universidade Federal do Ceará (UFC) e Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).

Adicionalmente, procedeu-se à análise da utilização de aplicativos de transporte como forma alternativa de utilização dos recursos. Para essa análise, optou-se por utilizar a UFPE como base para comparação dos gastos com a frota e do aluguel com a utilização de aplicativos de transporte. Essa análise será demonstrada na segunda parte dos resultados.

O trabalho será elaborado por meio de abordagem quali-quantitativa e método indutivo. O uso de abordagens mistas, como é o caso, implica sua análise conjunta, de

forma que a reunião dos dados obtidos forneça suficiente base para chegar ao resultado pretendido (CRESWELL; CLARK, 2014). O método indutivo, por sua vez, consiste numa conexão ascendente, de forma que se parte de uma constatação, baseada na experiência, na observação de casos concretos, para a generalização (ALMEIDA, 2017, apud PEREIRA et al., 2018).

A revisão da literatura é importante na medida em que fornece o contexto e o arcabouço teórico da pesquisa (SAUNDERS; LEWIS; THORNHILL, 2016). Para Creswell e Clark (2014), a revisão tem o propósito de resumir os estudos mais relevantes sobre a questão de pesquisa, sem a necessidade de exaurir todos os trabalhos já feitos. O estudo de caso, por sua vez, pode implicar significativa contribuição ao campo estudado. No caso de uma pesquisa explanatória, explica como e por quê a atuação dos elementos envolvidos é relevante (BARRATT; CHOI; LI, 2011).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Comparação entre gastos com a frota e aluguel

Através da análise dos relatórios de gestão divulgados pelas Universidades Federais do Nordeste, verificou-se que a maioria destas mantêm uma frota própria ao invés de alugar ou, em outros casos, alugam apenas alguns veículos, enquanto a maioria é própria. Em alguns desses relatórios as Universidades afirmaram que essa troca não seria vantajosa para a Administração.

5.1.1 Universidade Federal de Pernambuco

O relatório de gestão disponível no sítio eletrônico da universidade, relativo ao ano de 2017, forneceu dados referentes ao quantitativo de veículos e dos gastos relativos a combustível, manutenção, seguros obrigatórios e licenciamento. Os referidos valores encontram-se dispostos no Tabela 1.

Tabela 1 - Gastos com a frota da UFPE

Despesa	Valor Anual	Valor Mensal
Combustível	1.009.570	84.131
Manutenção	1.062.128	88.511
Seguro obrigatório	18.042	1.504
Licenciamento	11.513	959
Total	2.101.254	175.104

Fonte: elaboração própria, baseando-se nas informações constantes no relatório de gestão da UFPE

Foi feita uma pesquisa dos preços de mercado por tipo de veículo possuído pela UFPE no referido ano. O resultado do levantamento encontra-se disposto no Tabela 2.

Tabela 2 – Uso dos veículos da UFPE veículos até o ano de 2016

Veículos	Quantidade	Aluguel Anual	Aluguel Mensal
Ônibus	10	1.021.155,00	85.096,25
Micro-ônibus	6	282.081,60	23.506,80
Caminhões	7	151.200,00	12.600,00
Vans	12	360.000,00	30.000,00
Caminhonetes	32	844.800,00	70.400,00
Veículos	69	1.035.000,00	86.250,00
Motocicletas	14	428.400,00	35.700,00
Total Geral	150	4.122.636,60	343.553,05

Fonte: elaboração própria, baseando-se nas informações constantes no relatório de gestão da UFPE

Analisando-se os gastos incorridos e os custos de oportunidade, tais como depreciação e custo de reposição, obtêm-se os resultados expostos na tabela 3.

Tabela 3 - Comparação dos custos anuais da UFPE, com base nos valores de 2016 com os possíveis custos com aluguel de veículos

Despesa	Valor efetivo	Valor corrigido	Uso alternativo	Receita (custo) de oportunidade
Aluguel	-	-	4.122.637	4.122.637
Combustível	1.009.570	1.009.570	1.009.570	-
Manutenção	1.062.128	1.062.128	-	(1.062.128)
Seguro obrigatório	18.042	18.042	-	(18.042)
Licenciamento	15.647	15.647	-	(15.647)
Depreciação	1.318.273	2.176.253	-	(2.176.253)
Custo de reposição	1.464.747	2.418.058	-	(2.418.058)
Total	4.888.407	6.699.699	5.132.206	(1.567.492)

Fonte: elaboração própria

No relatório da Universidade consta que a idade média dos veículos, no ano de 2016, era de 6 anos para veículos de transporte institucional, 7 anos e 1 mês para veículos de serviço comum e de 5 anos e 5 meses para os veículos de serviços especiais. Considerando as quantidades de cada um desses tipos – respectivamente: 2, 114 e 16 – verificou-se que a média ponderada da idade é de, aproximadamente, 6 anos e 10 meses. Dessa forma, dado que a universidade não divulga informações detalhadas sobre a depreciação desse grupo de bens móveis, fez-se necessário calcular os valores relativos à depreciação, bem como os relativos aos custos de reposição de veículos, pois, considerando-se o pressuposto de continuidade das operações governamentais, a frota deverá ser repostada quando atingir a idade equivalente ao tempo de uso determinado pela Administração. Dado que os preços na econômica não são estáticos, efetuou-se uma

correção dos valores com base no índice oficial de preços ao consumidor amplo (IPCA), de forma a se obterem valores atualizados desses custos. A atualização dos outros custos não foi necessária porque foram utilizados os valores do relatório mais atualizado, de forma que, em teoria, já está de acordo com o mercado.

Em relação ao custo de reposição, trata-se do gasto que a universidade deveria incorrer para reaver os itens totalmente depreciados. Ou seja, não basta que se considere a depreciação do imobilizado pertencente ao ente, pois esta refere-se apenas à deterioração do bem, de forma a apropriá-la no resultado contábil, mas que se considere os custos que a entidade deverá incorrer para manter o ativo relativamente novo, pois assim seria se optasse por alugar esses veículos.

Dessa forma, verifica-se que, quando se inserem esses custos de caráter predominantemente econômico, a Administração acaba por incorrer um prejuízo econômico da ordem de R\$ 1,8 milhões por ano. A depreciação foi calculada com base nos critérios adotados pela Universidade no relatório de gestão, que determina vida útil de 15 anos e valor residual de 10% do custo histórico para os veículos. Como é impossível (ou muito sujeito a erro) prever a inflação para os anos que se seguem, pode-se dizer apenas que esse custo tende a aumentar, pois é o que sinaliza a tendência inflacionária do mercado financeiro.

Tendo isso em vista, tomou-se por base a inflação dos últimos 7 anos (idade média aproximada dos veículos), de forma a estimar o valor presente dos seus custos. Similarmente, os outros custos, efetivos e potenciais (uso alternativo), foram multiplicados por 7. Ressalta-se que a possível variação dos valores dos gastos com combustível, manutenção, seguro obrigatório e licenciamento equivaler-se-ia à flutuação dos aluguéis de veículos, de forma que se anulariam. Dessa forma, obteve-se a tabela 4.

Tabela 4 – Valores acumulados tendo por base a idade média dos veículos

Despesa	Valor efetivo	Valor corrigido	Uso alternativo	Receita (custo) de oportunidade
Aluguel	-	-	28.858.456	28.858.456
Combustível	7.066.988	7.066.988	7.066.988	-
Manutenção	7.434.899	7.434.899	-	(7.434.899)
Seguro obrigatório	126.295	126.295	-	(126.295)
Licenciamento	109.529	109.529	-	(109.529)
Depreciação	9.227.908	15.233.768	-	(15.233.768)
Custo de reposição	10.253.231	16.926.409	-	(16.926.409)

Total	34.218.851	46.897.890	35.925.444	(10.972.445)
--------------	-------------------	-------------------	-------------------	---------------------

Fonte: elaboração própria

Dessa forma, estima-se que, até o ano de 2016, a universidade teve um prejuízo (econômico) de aproximadamente R\$ 11 milhões. Importante lembrar que Catelli e Guerreiro (2010) mencionam que devem ser considerados os benefícios futuros esperados. Contudo, visto que ambos as aplicações dos recursos resultariam no mesmo resultados, essa análise torna-se irrelevante, visto que os valores iguais se anulariam.

Ressalta-se que ainda existem contingências que devem ser levadas em consideração, devido ao seu impacto nas operações das entidades, de acordo com seus registros históricos. Como exemplo para o grupo de ativos aqui estudado, têm-se os eventuais acidentes de trânsito, os quais podem ser provisionados e considerado como custo de oportunidade o tempo em que o automóvel danificado ficaria fora de circulação. Contudo, dado que a universidade não disponibiliza esse tipo de informação em seus relatórios anuais, não foi possível fazer essa análise.

5.1.2 Universidade Federal do Maranhão

De acordo com o relatório de gestão da Universidade Federal do Maranhão, relativo ao exercício de 2017, os valores gastos com a frota de veículos são os dispostos na tabela 5.

Tabela 5 – Gastos incorridos com a frota da UFMA

Despesa	Valor Anual	Valor Mensal
Motoristas e diárias	1.005.222	83.768
Combustível	445.900	37.158
Manutenção	591.480	49.290
Seguro obrigatório e licenciamento	262.479	21.873
Total	2.305.081	192.090

Fonte: elaboração própria, baseando-se nas informações contidas no relatório de gestão da UFMA

Após pesquisa feita junto ao mercado, verificou-se que os custos de se alugarem veículos equivalentes seriam os dispostos na tabela 6.

Tabela 6 – Preço de mercado do aluguel dos veículos da UFMA

Veículos	Quantidade	Preço anual	Preço mensal
Ônibus	2	21.141	1.762
Micro-ônibus	6	60.886	5.074
Caminhões	3	64.800	5.400
Vans	18	540.000	45.000
Caminhonetes	36	950.400	79.200
Veículos	10	150.000	12.500
Motocicletas	10	306.000	25.500
Total Geral	85	2.093.227	174.436

Fonte: elaboração própria

Ainda no relatório de gestão, a universidade afirma ter efetuado análise entre as opções de alugar ou manter a frota, tendo escolhido a última opção por entender ser mais econômico para a instituição. Contudo, é provável que essa análise tenha sido efetuado sem se considerarem os custos de depreciação e de reposição, pois, quando considerados, fica evidente a vantagem que existe em alugar no lugar de manter a frota própria, conforme disposto na tabela 7.

Tabela 7 – Comparação entre os custos de manter a frota e os custos de alugar, de acordo com o quadro atual de veículos da UFMA

Despesa	Valor efetivo	Valor corrigido	Uso alternativo	Receita (custo) de oportunidade
Aluguel	-	-	2.093.227	2.093.227
Combustível	445.900	445.900	445.900	-
Manutenção	591.480	591.480	-	(591.480)
Seguro obrigatório e licenciamento	262.479	262.479	-	(262.479)
Depreciação	1.157.766	1.911.283	-	(1.911.283)
Custo de reposição	1.286.407	2.123.648	-	(2.123.648)
Total	3.744.032	5.334.789	2.539.127	(2.795.663)

Fonte: elaboração própria, com base nas informações do relatório de gestão da UFMA

Verifica-se, portanto, que há um prejuízo econômico de R\$ 2.795.663 quando considerados os custos de depreciação e de reposição da frota. Como já destacado, esses custos devem ser considerados na análise na medida em que a depreciação refere-se à apropriação das despesas incorridas quando da aquisição da frota, enquanto o custo de reposição, por sua vez, deve ser considerado devido ao pressuposto de continuidade das

atividades da universidade, uma vez que presume-se que os serviços continuarão a ser prestados na mesma proporção.

Considerando-se o total da vida útil dos veículos, calcula-se que o prejuízo total – considerado o acumulado do total do valor dos veículos – seria de quase R\$ 20 milhões. Esse valor encontra-se de forma analítica na tabela 8. Ressalta-se que utilizada a política de depreciação da UFPE, dado que a UFMA não disponibiliza essa informação em seu relatório de gestão e que, por serem universidades federais, pode-se presumir que essa política deva ser igual ou semelhante.

Tabela 8 – Valor total do prejuízo decorrente da manutenção da frota em detrimento de sua locação

Despesa	Valor efetivo	Valor efetivo	Uso alternativo	Receita (custo) de oportunidade
Aluguel	-	-	14.652.590	14.652.590
Combustível	3.121.298	3.121.298	3.121.298	-
Manutenção	4.140.363	4.140.363	-	(4.140.363)
Seguro obrigatório	1.837.352	1.837.352	-	(1.837.352)
Depreciação	8.104.363	13.378.980	-	(13.378.980)
Custo de reposição	9.004.848	14.865.533	-	(14.865.533)
Total	26.208.225	37.343.526	17.773.888	(19.569.638)

Fonte: elaboração própria, com base nas informações do relatório de gestão da UFMA

Ainda de acordo com o relatório, os veículos do Hospital Universitário possuem características peculiares que tornam sua locação inviável. Por esse motivo, não foram incluídas nas análises as informações relativas a esses veículos.

5.1.3 Universidade Federal do Rio Grande do Norte

No relatório de gestão da universidade constavam os gastos totais com veículos dispostos na tabela 9. Conforme consta no relatório, a UFRN se utiliza de motoristas terceirizados para conduzir a frota, que é própria, porém não disponibilizou as informações relativas aos gastos com esse serviço.

Tabela 9 – gastos com a frota da UFRN

Despesa	Valor Anual	Valor Mensal
Combustível	1.709.710	142.476
Manutenção	1.975.640	164.637
Seguro obrigatório e Licenciamento	34.988	2.916
Total	3.720.337,53	310.028,13

Fonte: elaboração própria, com base nas informações do relatório de gestão da UFRN

Os gastos referentes a combustível e manutenção são referentes a contrato que a universidade mantém com uma prestadora de serviços. O relatório informa ainda que há contratos de locação de alguns veículos, porém são utilizados para serviços específicos, sendo os gastos de manutenção e combustível incluídos no valor das diárias. Essa informação não traz prejuízos às análises aqui dispostas, ao passo que o custo de oportunidade em manter a frota pode ser ainda maior pelo fato de alguns gastos poderem ser incluídos nos contratos de locação. Foi feita pesquisa de mercado para que se encontrasse os valores de alugueis dos mesmos veículos que a universidade e os resultados encontram-se dispostos na tabela 10.

Tabela 10 – Preço de mercado do aluguel dos veículos da UFRN

Veículos	Quantidade	Preço anual	Preço mensal
Ônibus	22	3.362.409	280.201
Micro-ônibus	19	772.232	64.353
Caminhões	23	496.800	41.400
Vans	10	300.000	25.000
Caminhonetes	40	1.056.000	88.000
Veículos	85	1.275.000	106.250
Motocicletas	15	459.000	38.250
Trator	8	672.000	56.000
Reboque	1	25.200	2.100
Total Geral	223	8.418.641	643.453

Fonte: elaboração própria

Com base nisso, pôde-se chegar à análise comparativa entre os gastos hoje incorridos pela UFRN, considerando-se os efetivos e os custos de oportunidade, e os que haveria caso optasse por alugar os mesmos veículos que constam no relatório de gestão. O resultado dessa análise encontra-se disposto na tabela 11.

Tabela 11 - Comparação entre os custos de manter a frota e os custos de alugar, de acordo com o quadro atual de veículos da UFRN

Despesa	Valor efetivo	Valor corrigido	Uso alternativo	Receita (custo) de oportunidade
Aluguel	-	-	8.418.641	8.418.641
Combustível	1.709.710	1.709.710	1.709.710	-
Manutenção	1.975.640	1.975.640	-	(1.975.640)
Seguro obrigatório	34.988	34.988	-	(34.988)
Depreciação	2.050.744	3.385.443	-	(3.385.443)
Custo de reposição	2.278.604	3.761.603	-	(3.761.603)
Total	8.049.686	10.867.384	10.128.350	(739.034)

Fonte: elaboração própria, com base nas informações do relatório de gestão da UFRN

Como a universidade não forneceu informações relativas à sua política de depreciação, usou-se como base a disposta no relatório de gestão da UFPE, o que não prejudica a análise em detrimento da similaridade entre as universidades federais como um todo. Tendo isso por base, chegou-se à conclusão de que o prejuízo, considerando uma depreciação total dos veículos, seria da ordem de 28 milhões ao final de suas vidas úteis, conforme consta na tabela 12.

Tabela 12 - Valor total do prejuízo decorrente da manutenção da frota em detrimento de sua locação

Despesa	Valor efetivo	Valor corrigido	Uso alternativo	Receita (custo) de oportunidade
Aluguel	-	-	58.930.485	58.930.485
Combustível	11.967.969	11.967.969	11.967.969	-
Manutenção	13.829.478	13.829.478	-	(13.829.478)
Seguro obrigatório	244.916	244.916	-	(244.916)
Depreciação	20.768.340	34.285.135	-	(34.285.135)
Custo de reposição	23.075.933	38.094.594	-	(38.094.594)
Total	69.886.636	98.422.092	70.898.453	(27.523.638)

Fonte: elaboração própria, com base nas informações do relatório de gestão da UFRN

5.1.4 Universidade Federal do Ceará

Os gastos da UFC com a frota de veículos encontram-se dispostos na tabela 13. De acordo com o relatório de gestão, a universidade tem uma política particular de decisão quanto à alienação dos veículos no que concerne aos gastos com manutenção. Segundo o relatório, os veículos deverão ser alienados quanto o custo de manutenção

for igual ou maior a 1,5 vezes o valor constante na tabela Fipe. Ainda de acordo com o relatório, o critério é aplicado com o intuito de evitar gastos com veículos totalmente depreciados, impedindo a continuação de despesas com tais veículos. Apesar de essa ser uma medida para determinar a vida útil desses bens, é importante ressaltar que não há como se determinar a depreciação de forma exata com base nessa informação. Portanto, optou-se por utilizar a política de depreciação da UFPE como base para calcular a depreciação total dos veículos.

Tabela 13 - Gastos incorridos com a frota da UFC

Despesa	Valor Anual	Valor Mensal
Combustível	840.134	70.011
Manutenção	722.922	60.243
Seguro obrigatório e Licenciamento	20.281	1.690
Total	1.583.336	131.945

Fonte: elaboração própria, com base nas informações do relatório de gestão da UFC

A universidade informa ainda que, de acordo com estudos efetuados relacionados à escolha entre locação e manutenção da frota e dos motoristas, verificou-se que para certos modelos seria mais vantajoso alugar, enquanto para outros a frota própria mostra-se mais econômica, apresentando ainda diferenças entre viagens curtas e longas.

De acordo com pesquisa realizada junto ao mercado, os valores de aluguel de veículos similares encontram-se dispostos na tabela 14.

Tabela 14 - Preço de mercado do aluguel dos veículos da UFC

Veículos	Quantidade	Preço anual	Preço mensal
Ônibus	18	78.321	6.527
Caminhões	12	259.200	21.600
Vans	6	180.000	15.000
Veículos	45	675.000	56.250
Motocicletas	10	306.000	25.500
Total Geral	91	1.498.521	124.877

Fonte: elaboração própria

Comparando-se os valores constantes na tabela 16 com os gastos atuais da UFC, chegou-se à conclusão de que a universidade tem um prejuízo econômico anual de mais

de R\$ 6 milhões, conforme consta na tabela 15. Projetando-se esse resultado para o tempo de vida útil estimado da frota, conclui-se que o prejuízo total é da ordem de R\$ 58 milhões, conforme consta na tabela 16.

Tabela 15 - Comparação entre os custos de manter a frota e os custos de alugar, de acordo com o quadro atual de veículos da UFC

Despesa	Valor efetivo	Valor corrigido	Uso alternativo	Receita (custo) de oportunidade
Aluguel	-	-	1.498.521	1.498.521
Combustível	840.134	840.134	840.134	-
Manutenção	722.922	722.922	-	(722.922)
Seguro obrigatório	20.281	20.281	-	(20.281)
Depreciação	1.907.139	3.334.128	-	(3.334.128)
Custo de reposição	2.119.043	3.704.587	-	(3.704.587)
Total	5.609.518	8.622.052	2.338.655	(6.283.397)

Fonte: elaboração própria, com base nas informações do relatório de gestão da UFC

Tabela 16 - Valor total do prejuízo decorrente da manutenção da frota em detrimento de sua locação

Despesa	Valor efetivo	Valor corrigido	Uso alternativo	Receita (custo) de oportunidade
Aluguel	-	-	10.489.647	10.489.647
Combustível	5.880.936	5.880.936	5.880.936	-
Manutenção	5.060.453	5.060.453	-	(5.060.453)
Seguro obrigatório	141.966	141.966	-	(141.966)
Depreciação	17.354.962	30.340.568	-	(30.340.568)
Custo de reposição	19.283.291	33.711.742	-	(33.711.742)
Total	47.721.608	75.135.666	16.370.583	(58.765.083)

Fonte: elaboração própria, com base nas informações do relatório de gestão da UFC

5.1.5 Universidade Federal de Campina Grande

A UFCG divulgou seus gastos com a frota de forma que os gastos com combustível e manutenção, bem como os gastos com seguro obrigatório e licenciamento, foram divulgados de forma sintética. A tabela 17 evidencia essas despesas de acordo com o relatório.

Tabela 17 - Gastos incorridos com a frota da UFCG

Despesa	Valor Anual	Valor Mensal
Combustível e manutenção	1.590.940	132.578
Seguro obrigatório e Licenciamento	142.531	11.878
Total	1.733.471,63	144.455,97

Fonte: elaboração própria, com base nas informações do relatório de gestão da

Através de pesquisa junto ao mercado, foram obtidos os valores da tabela 18, referentes aos aluguéis de veículos em quantidade equivalente aos mantidos pela universidade.

Tabela 18 - Preço de mercado do aluguel dos veículos da UFCG

Veículos	Quantidade	Preço anual	Preço mensal
Ônibus	15	71.469	5.956
Caminhões	6	129.600	10.800
Vans	19	570.000	47.500
Caminhonetes	34	897.600	74.800
Veículos	24	360.000	30.000
Motocicletas	3	91.800	7.650
Trator	3	252.000	21.000
Total Geral	104	2.372.469,00	176.706

Fonte: elaboração própria

Comparando-se os custos – econômicos e financeiros – atuais com os que seriam incorridos caso a universidade decidisse alugar os veículos, chegou-se aos resultados dispostos na tabela 19, que evidencia um prejuízo econômico da ordem de mais de R\$ 2 milhões. Ressalta-se ainda que a despesa de depreciação não foi informada no relatório, tampouco a política de vida útil utilizada pela universidade, de forma que utilizou-se como base a política constante no relatório da UFPE.

Tabela 19 - Comparação entre os custos de manter a frota e os custos de alugar, de acordo com o quadro atual de veículos da UFCG

Despesa	Valor efetivo	Valor corrigido	Uso alternativo	Receita (custo) de oportunidade
Aluguel	-	-	2.372.469	2.372.469
Combustível e manutenção	1.590.940	1.590.940	1.590.940	-
Seguro obrigatório	142.531	142.531	-	(142.531)
Depreciação	1.191.475	2.082.980	-	(2.082.980)
Custo de reposição	1.323.861	2.314.422	-	(2.314.422)
Total	4.248.808	6.130.874	3.963.409	(2.167.464)

Fonte: elaboração própria, com base nas informações do relatório de gestão da UFCG

Projetando-se esse valor para a vida útil esperada da frota, chegou-se à conclusão de que o prejuízo total ultrapassa os R\$ 26 milhões.

Tabela 20 - Valor total do prejuízo decorrente da manutenção da frota em detrimento de sua locação

Despesa	Valor efetivo	Valor corrigido	Uso alternativo	Receita (custo) de oportunidade
Aluguel	-	-	16.607.283	16.607.283
Combustível	11.136.582	11.136.582	11.136.582	-
Manutenção	-	-	-	-
Seguro obrigatório	997.720	997.720	-	(997.720)
Depreciação	11.333.909	19.814.346	-	(19.814.346)
Custo de reposição	12.593.232	22.015.940	-	(22.015.940)
Total	36.061.442	53.964.588	27.743.865	(26.220.724)

Fonte: elaboração própria, com base nas informações do relatório de gestão da UFCG

5.2 Utilização de aplicativos de transporte

A tabela 21 demonstra a análise comparativa que foi efetuada entre as opções de manter a frota própria, alugar junto a empresas especializadas no serviço, utilizar serviço de táxi ou de aplicativos de transporte. A coluna referente ao “valor efetivo” demonstra os valores constantes no relatório de gestão disponível no sítio eletrônico da UFPE, enquanto a coluna “uso alternativo” refere-se à alternativa de mercado para cada categoria da mesma quantidade de veículos ou pela mesma quilometragem anual. A coluna “receita (custo) de oportunidade” representa a diferença entre o uso alternativo e o valor efetivo, sendo representado entre parênteses quando a hipótese alternativa for mais vantajosa que o modelo atualmente empregado, ou seja, quando a UFPE estiver com prejuízo econômico decorrente da política atual.

Com base nos valores apresentados na tabela 21, verifica-se as três hipóteses alternativas mostram-se mais vantajosas que o atual modelo de utilização de frota própria, pois essa política envolve custos não financeiros que só serão reconhecidos, na prática, no futuro, representando custos de oportunidade da UFPE. Esse resultado diverge do que é informado no relatório de gestão da universidade, pois, conforme o relatório, a universidade afirma ter efetuado essa análise e chegado à conclusão de que seria mais vantajoso manter a frota. Essa divergência provavelmente é devida a esses custos.

Entre as três alternativas, a que se mostrou mais vantajosa para a administração pública foi a do uso do aplicativo, pois apresenta uma economia aos cofres públicos de mais de R\$ 1,3 milhão por ano. As opções de alugar e utilizar serviço de táxi, contudo, apresentaram-se igualmente viáveis, dado que apresentam uma economia próxima da casa dos R\$ 400 mil anuais.

Esses resultados convergem com os encontrados por Caldeira e Caldeira (2019), que, através de estudo de caso na Universidade Federal de Pernambuco, comparam os custos entre contratar servidores para dirigir os automóveis e contratar terceirizados. Como resultado, os autores identificaram que, mesmo considerando o crescimento anual das despesas, a contratação de terceirizados é mais vantajosa financeiramente para a administração pública.

Ressalta-se ainda a relevância dos custos dos servidores responsáveis pela condução desses veículos, que representa uma despesa pública anual da ordem de R\$ 546 mil, considerando remuneração, abono natalino e adicional de férias. Como essa despesa, que representa efetiva saída de caixa da entidade, não existe quando da utilização dos serviços de transporte, todo esse valor deixa de ser gasto quando há opção por esse tipo de serviço. A exceção se faz quando se trata da opção de alugar os veículos, pois os gastos com combustíveis e servidores ainda ocorreriam se assim fosse feito.

Apesar de as alternativas de alugar e utilizar táxi só apresentarem vantagens a longo prazo, dado que sua economia só surge quando da análise dos custos de oportunidade, o uso de aplicativos de transporte impacta diretamente os fluxos de caixa da entidade, demonstrando, dessa forma, impacto direto no orçamento, conforme é demonstrado na tabela 22.

Tabela 21 – análise comparativa entre manutenção, aluguel e utilização de aplicativos de transporte

Despesa	Valor efetivo	Locação	Receita (custo) de oportunidade de alugar	Táxi	Receita (custo) de oportunidade de usar táxi	Aplicativo	Receita (custo) de oportunidade de usar aplicativo
Aluguel	-	1.035.000	1.035.000	1.933.110	1.933.110	1.044.424	1.044.424
Combustível	401.264	401.264	-	-	(401.264)	-	(401.264)
Remuneração dos motoristas servidores efetivos	546.399	546.399	-	-	(546.399)	-	(546.399)
Manutenção	488.579	-	(488.579)	-	(488.579)	-	(488.579)
Seguro obrigatório	8.299	-	(8.299)	-	(8.299)	-	(8.299)
Licenciamento	5.296	-	(5.296)	-	(5.296)	-	(5.296)
Depreciação	424.484	-	(424.484)	-	(424.484)	-	(424.484)
Custo de reposição	471.649	-	(471.649)	-	(471.649)	-	(471.649)
Total	2.345.970	1.982.663	(363.307)	1.933.110	(412.860)	1.044.424	(1.301.547)

Fonte – elaboração própria

Tabela 22 – análise comparativa dos custos financeiros do uso de aplicativo

Despesa	Valor efetivo	Aplicativo	Receita (custo) de oportunidade de usar aplicativo
Aluguel	-	1.044.424	1.044.424
Combustível	401.264	-	(401.264)
Remuneração dos motoristas servidores efetivos	546.399	-	(546.399)
Manutenção	488.579	-	(488.579)
Seguro obrigatório	8.299	-	(8.299)
Licenciamento	5.296	-	(5.296)
Total	1.449.838	1.044.424	(405.414)

Fonte – elaboração própria

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade pública possui pouca discricionariedade na execução de suas atividades. Sobretudo no que tange aos gastos governamentais, os gestores do erário não possuem muita margem de decisão, pois é uma atividade extremamente regulada, o que é plenamente compreensível, dado que a atividade estatal oferece muitas oportunidades para o enriquecimento ilícito.

O administrador tem o poder-dever de avaliar se as ações praticadas são economicamente ótimas, pois o princípio da eficiência, evidenciado no artigo 37 da Constituição da República Federativa do Brasil, o obriga a isso. Para tanto, é necessário ponderação, de forma a verificar se os gastos podem se dar de forma alternativa, menos onerosa do ponto de vista não apenas financeiro (gastos efetivamente incorridos), mas também econômico (se a decisão tomada é a melhor forma de alocar os recursos).

Apesar disso, o processo decisório é muito mais complexo que apenas os gastos envolvidos, pois há diversos *tradeoffs* inerentes a qualquer escolha, seja em relação a como investir determinado recurso, seja pelo curso que uma pessoa escolhe quando presta o vestibular. Por isso todo gestor deve considerar esses custos de oportunidade, pois o mero gasto reduzido não implica necessariamente maior eficiência, pois este conceito está relacionado ao emprego que, concomitantemente, implique menores custos e melhores resultados.

A conclusão a que se chega com o estudo de caso aqui desenvolvido é que as universidades precisam rever as decisões relativas às transações estudadas. Não obstante, o exercício dessas avaliações deve ser constante, com o intuito de melhor empregar os repasses do governo, ou seja, as contribuições dos cidadãos. Para tanto, a aplicação das exigências das IPSAS, normas pelas quais o Brasil passa por um processo de conversão, é necessária, pois é apenas com a adoção adequada e efetiva de um sistema de custos que isso será possível.

Como limitação deste trabalho, verificou-se a impossibilidade de se captarem algumas informações que são levadas em consideração na determinação dos preços dos serviços de táxi e dos aplicativos de transporte, pois, além de não estarem disponíveis, podem variar bastante dependendo do tipo, da modalidade e da forma de uso. Esses gastos devem ser levados em consideração quando da aplicação do estudo a casos práticos. Também se mostra como limitação a ausência de um sistema de custos efetivo, tendo sido os custos aqui dispostos calculados com base nas informações constantes nos relatórios de gestão.

Um gasto que poderia ser inserido na análise, pois seria eliminado caso fosse adotado um modelo diferente do que é utilizado hoje pela universidade, seria o relativo ao departamento de gestão dos veículos da universidade. Considerando uma adoção total – nenhuma frota própria – esse gasto seria eliminado. Ainda com uma adoção parcial, os esforços dos funcionários poderiam se concentrar em outras áreas, reduzindo eventuais atribuições de custo a esses itens do ativo imobilizado. Contudo, não foi possível determinar tais valores, sendo uma limitação do estudo.

Recomendam-se, como trabalhos posteriores na área, que seja feito um estudo sobre se há compras de má qualidade no setor público em decorrência do critério de menor preço e, caso a resposta seja positiva, quais os custos para os cofres públicos decorrentes disso. Além destes, também podem ser feitos estudos em que, por meio do registro da rotina organizacional da entidade, captem-se as especificidades aqui apontadas como limitações ao trabalho. Adicionalmente, pode-se replicar o presente estudo para órgãos da administração direta ou para entes federados, como prefeituras ou estados, bem como outras autarquias e demais entidades da administração indireta, a fim de verificar se seus recursos estão sendo economicamente e qual a (des)economia resultante.

REFERÊNCIAS

- AMORIM, V. A. J. D. **Licitações e Contratos Administrativos: Teoria e Jurisprudência**. Brasília: Senado Federal: Coordenação de Edições Técnicas, 2017. 240 p.
- ARAGÃO, C. V. D. Burocracia, eficiência e modelos de gestão pública: um ensaio. **Revista do Serviço Público**, v. 48 n. 3 p. 104-132, set-dez 1997.
- ARLBJØRN, J. S.; FREYTAG, P. V. Public procurement vs private purchasing: Is there any foundation for comparing and learning across the sectors? **International Journal of Public Sector Management**, 25, n. 3, 2012. 203-220.
- BARRATT, M.; CHOI, T. Y.; LI, M. Qualitative case studies in operations management: Trends, research outcomes, and future research implications. **Journal of Operations Management**, 29, 2011. 329-342.
- BEUREN, I. M. Conceituação e contabilização do custo de oportunidade. **Caderno de Estudos**, São Paulo, 8, abr. 1993.
- BRASIL. Lei 8.666, de 21 de junho de 1993. **Lei de Licitações e Contratos**, Brasília, DF, jun. 1993.
- BRASIL. Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002 - Exposição de Motivos. **Diário do Congresso Nacional**, Brasília-DF, ago. 2001.
- BRASIL. Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002. **Lei do Pregão**, Brasília-DF, 2002.
- BRASIL. Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. Brasília-DF, 2012.
- BRASIL. Lei nº 13.640, de 26 de março de 2018. Altera a Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012, para regulamentar o transporte remunerado privado individual de passageiros. Brasília-DF, 2012.
- BRASIL. PORTARIA GM Nº 776, DE 5 DE SETEMBRO DE 2017. **Estabelece normas e diretrizes para a elaboração, redação, alteração, revisão e consolidação de atos normativos no âmbito do Ministério da Justiça e Segurança Pública.**, Brasília-DF, 2017.
- BRASIL. PORTARIA STN Nº 157, DE 9 DE MARÇO DE 2011. **Cria o Sistema de Custos no âmbito do Governo Federal**. Brasília-DF, 2011.
- CALDEIRA, L. B.; CALDEIRA, P. Z. Comparação de custos com motoristas em universidade federal: servidores públicos vs terceirizados. *Revista de Administração Pública*, v. 53 n. 4. Rio de Janeiro, 2019.
- CARPINETI, L.; PIGA, G.; ZANZA, M. The variety of procurement practice: evidence from public procurement. In: DIMITRI, N.; PIGA, G.; SPAGNOLO, G. **Handbook of Procurement**. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.
- CATELLI, A. O que é o Gecon. In: CATELLI, A. **Controladoria: uma abordagem da gestão econômica - GECON**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010. Cap. Introdução, p. 29-32.
- CATELLI, A. **Controladoria: Uma Abordagem da Gestão Econômica – GECON**. [S.l.]: Atlas, 2011.
- CATELLI, A.; GUERREIRO, R. Mensuração de atividades: comparando ABC x GECON. **Caderno de Estudos**, São Paulo, 8, abr. 1993.
- CATELLI, A.; GUERREIRO, R. Mensuração do Resultado Econômico. In: CATELLI, A. **Controladoria: uma abordagem de gestão econômica - GECON**. São Paulo: Atlas, 2010. p. 81-109.

- CATELLI, A.; SANTOS, E. S. Mensurando a criação de valor na gestão pública. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, 38, n. 3, mai./jun. 2004. 423-449.
- CHAGAS, D. A. de C.; ZINETTI, D. T.; BUENO, M. J. C. Análise de utilização: veículo próprio, locado ou aplicativo UBER. **South American Development Society Journal**, v. 4, n. 12, p. 50–65, 2018.
- CHESF. C. H. do S. F. Termo de Referência 16/2018. [Locação de 01 (um) veículo leve com operação]. CHESF: DGRP, Petrolândia-PE, 2018.
- CRESWELL, J. W.; CLARK, V. L. P. **Research design; qualitative, quantitative, and mixed methods approaches**. 4. ed. [S.l.]: Sage Publications, 2014.
- DINIZ, J. B.; PAIXÃO, M. A. S. da. Viabilidade econômica da terceirização ou compra de frota de veículos para empresa de fertilizantes minerais. **Revista IPecege**, v. 3, n. 3, p. 49–55, 2017.
- FIUZA, E. P. S. LICITAÇÕES E GOVERNANÇA DE CONTRATOS: A VISÃO DOS ECONOMISTAS. In: SALGADO, L. H.; FIUZA, E. **Marcos Regulatórios no Brasil: É Tempo de Rever Regras?** Rio de Janeiro: IPEA, 2009. Cap. 8, p. 239-274.
- FORMIGA, A. C. D. L. SISTEMA DE CUSTOS NO SETOR PÚBLICO: UM ESTUDO DE CASO NA UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA. Trabalho de Conclusão de Curso - UEPB. Monteiro, 2019.
- FREITAS, M. D.; MALDONADO, J. M. S. D. V. O pregão eletrônico e as contratações de serviços contínuos. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 47, n. 5, set./out. 2013.
- GALVÃO, A. L. et al. Análise comparativa dos custos de manutenção de frota própria e locação de frota para entidades públicas: estudo de caso na UNEMAT - campus de Tangará da Serra. **Revista UNEMAT de Contabilidade**, v. 2, n. 3, p. 25–45, 2013.
- GOULART, A. M. C. Custo de oportunidade: oculto na contabilidade, nebuloso na mente dos contadores. **Revista de Contabilidade e Finanças**, São Paulo, v. 13, n. 30, set./dez. 2002.
- HERRMANN, I. LICITAÇÕES PÚBLICAS NO BRASIL: Explorando o Conceito de Ineficiência por Desenho. **III SemeAd**, São Paulo, out. 1998.
- IBGE. Produto Interno Bruto dos Municípios. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**, 2019. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Contas_Nacionais/Sistema_de_Contas_Nacionais/2016/tabelas_xls/contas_economicas_a_precos_correntes/01_total_da_economia_2000_2016.xls>. Acesso em: 19 mar 2019.
- LEITE, T. R. T. Sistemática de mensuração da eficiência no setor público: uma modelagem para os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Dissertação de Mestrado Profissional - UFAL. Maceió, 2019.
- LEITE, Y. B. Natureza jurídica do vínculo entre os motoristas e a empresa Uber: trabalho autônomo ou relação de emprego? Manaus: Universidade do Estado Amazonas, 2017.
- LIMA, R. L. D. A INFLUÊNCIA DOS ATORES NO PROCESSO DE CONVERGÊNCIA DA CONTABILIDADE PÚBLICA BRASILEIRA AOS PADRÕES INTERNACIONAIS. Dissertação de Mestrado - UNB. Brasília, 2017.

- LIMBERGER, T.; KOSSMANN, E. L. O princípio constitucional da eficiência ante o Estado (in)suficiente. **Revista de Direito Administrativo**, Rio de Janeiro, v. 273, p. 287-311, set./dez. 2016.
- MARINHO, A.; FAÇANHA, L. O. Programas Sociais: Efetividade, Eficiência E Eficácia Como Dimensões Operacionais Da Avaliação. Texto para Discussão Nº 787 - Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Rio de Janeiro, abr. 2001.
- MARTINS, E. Positivismo em Contabilidade: Qual o Futuro? **Revista de Contabilidade e Finanças**, São Paulo, v. 39, p. 3-6, set./dez. 2005.
- MARTINS, M. G.; NASCIMENTO, M. T.; MACHADO, R. M. Os Novos Serviços na Sociedade da Informação: o Caso do Uber na Cidade de São Paulo. *Scientia Iuris*, Londrina, v. 21, n. 2, p. 154-181, jul. 2017. DOI: 10.5433/2178-8189.2017v21n1p154. ISSN: 2178-8189.
- MATIAS-PEREIRA, J. A GOVERNANÇA CORPORATIVA APLICADA NO SETOR PÚBLICO BRASILEIRO. **Administração Pública e Gestão Social**, Viçosa, 2, jan./mar. 2010. 109-134.
- MCCULLOUGH, J.; ANSTETT, M. USA: Public Procurement 2019. **ICLG**, 2019. Disponível em: <<https://iclg.com/practice-areas/public-procurement-laws-and-regulations/usa>>. Acesso em: 01 mar 2019.
- MENEZES, R. D. A.; SILVA, R. B. D.; LINHARES, A. Leilões eletrônicos reversos multiatributo: uma abordagem de decisão multicritério aplicada às compras públicas brasileiras. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 11, n. 3, jul./set. 2007.
- MIRANDA, L. C.; WANDERLEY, C. D. A.; MEIRA, J. M. D. ABM versus GECON: uma análise comparativa. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 7, n. 2, abr./jun. 2003.
- OLINDA (PE). Processo Licitatório nº 180/2019. Pregão 016/2019. [Contratação de empresa especializada para o serviço de locação de veículos, sem motorista e sem combustível]. Olinda: Central de Licitações, Olinda, 2019.
- OLIVEIRA, G. B. de; COIMBRA, R. A. Análise de custos com transporte de mercadorias da Teda Logística. **Revista de Administração da UNI7**, v. 2, n. 1, p. 113–141, 2018.
- PADOVEZE, C. L. **Contabilidade Gerencial: Um enfoque em sistema de informação contábil**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- PAZOTI, E. L. et al. A CONTABILIDADE PÚBLICA SOB O ENFOQUE DO GECON: UMA NOVA VISÃO ADMINISTRATIVA APLICADA À SECRETARIA DE SAÚDE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE TACIBA/SP NO EXERCÍCIO DE 2003, Presidente Prudente, 2004.
- PEREIRA, A. S.; SHITSUKA, D. M.; PARREIA, F. J. S. R. **Metodologia da pesquisa científica**. 1. ed. Santa Maria: UFSM, NTE, 2018.
- RODRIGUES, C. S. F. A adoção das IPSAS pela 1ª vez no Setor Público Português: Estudo de Caso - Distrito de Lisboa. Dissertação de Mestrado - IPS. Setúbal, 2015.
- SANTOS, L. P. G. D.; CATELLI, A. Modelo conceitual de avaliação de desempenho das universidades federais brasileiras: um enfoque fundamentado no sistema de gestão econômica - GECON. **Universidade de São Paulo**, São Paulo, 2002.
- SAUNDERS, M.; LEWIS, P.; THORNHILL, A. **Research Methods for Business Students**. 7. ed. [S.l.]: Pearson, 2016.

SCHWARTZMAN, S. Desempenho e Controle na Reforma Administrativa. Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), 1996. Disponível em: <<http://www.enap.gov.br/index.php?option=content&task=view&id=259>>. Acesso em: 20 de dez. de 2019.

SILVA, A. A. D. **A ECONOMICA DAS COMPRAS GOVERNAMENTAIS EM DECORRÊNCIA DO PREGÃO ELETRÔNICO - UMA ABORDAGEM ECONOMÉTRICA.** Fortaleza: [s.n.], 2007.

SILVA, A. C. M. D. et al. Medição de Desempenho em Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público OSCIP: Uma Aplicação do Modelo Conceitual de Gestão Econômica GECON. **X Congresso Brasileiro de Custos**, Guarapari, 2003.

SILVA, W. J. G. E. **COMPRAS GOVERNAMENTAIS: CRITÉRIOS DE ECONOMICIDADE E QUALIDADE GARANTEM BONS PRODUTOS E SERVIÇOS?** Recife: [s.n.], 2012.

SLOMSKI, V. Resultado Econômico: Um Novo Paradigma na Administração Pública. **CRCSC & Você**, Florianópolis, v. 1, n. 1, p. 63-75, mar. 2002.

SOUSA, H. A. de; SILVA, R. de C. da; SHIGUEMATU, M. C. Custo total da propriedade: o trade-off entre comprar ou alugar a frota de veículos da empresa. 2019, Curitiba: [s.n.], 2019.

STANTON, P. J.; STANTON, P. A. Governmental accounting for heritage assets: economic, social implications. **International Journal of Social Economics**, Callaghan, 24, n. 7/8/9, 1997. 988-1006.

THAI, K. V. Public procurement re-examined. **Journal of Public Procurement**, 1, n. 1, 2001. 9-50.

UYARRA, E.; FLANAGAN, K. Understanding the Innovation Impacts of Public Procurement. **European Planning Studies**, 18, n. 1, jan 2010.

XAVIER JUNIOR, A. E.; QUEIROZ, D. B. D.; MIRANDA, K. F. Demonstração do resultado econômico e eficiência no setor público: Uma avaliação do resultado econômico do curso de ciências contábeis de uma universidade pública federal. **XX Congresso Brasileiro de Custos**, Uberlândia, MG, 18 a 20 novembro 2013.

**ANEXO A – VEÍCULOS, QUILOMETRAGEM E IDADE MÉDIA UTILIZADOS
COMO BASE PARA CÁLCULO DA DEPRECIAÇÃO DA UFPE**

Tipo de veículos	Quantidade	Quilometragem	Idade média
Veículos de transporte institucional	02	51.035	7 anos
Veículos de serviço comum	114	1.165.013	8 anos e 1 mês
Veículos de serviços especiais	16	86.167	6 anos e 5 meses

**ANEXO B - VEÍCULOS, QUILOMETRAGEM E IDADE MÉDIA UTILIZADOS
COMO BASE PARA CÁLCULO DA DEPRECIAÇÃO DA UFMA**

Tipo de veículos	Quantidade	Quilometragem	Idade média
Veículos de transporte institucional	01	28.188	7 anos
Veículos de serviço comum	66	13.636	7 anos

**ANEXO C - VEÍCULOS, QUILOMETRAGEM E IDADE MÉDIA UTILIZADOS
COMO BASE PARA CÁLCULO DA DEPRECIAÇÃO DA UFRN**

Tipo de veículos	Quantidade	Quilometragem anual	Idade média
Motocicleta	15	103.940	7,73 anos
Automóvel	85	679.657	8 anos
Micro-ônibus	19	268.136	7,21 anos
Ônibus	22	1.120.803	7,32 anos
Camioneta	10	118.048	9,53 anos
Caminhonete	40	387.388	9,05 anos
Caminhão	23	267.234	8,52 anos

**ANEXO D - VEÍCULOS, QUILOMETRAGEM E IDADE MÉDIA UTILIZADOS
COMO BASE PARA CÁLCULO DA DEPRECIAÇÃO DA UFC**

Tipo de veículos	Quantidade	Quilometragem	Idade média
Motocicleta	10	28.193	11 a 12 anos
Passeio e <i>pick up</i>	45	15.747	9 a 10 anos
Van	6	11.430	7 a 8 anos
Caminhão	12	16.358	11 a 12 anos
Ônibus e micro-ônibus	18	16.107	5 a 6 anos

**ANEXO E - VEÍCULOS, QUILOMETRAGEM E IDADE MÉDIA UTILIZADOS
COMO BASE PARA CÁLCULO DA DEPRECIACÃO DA UFCG**

Tipo de veículos	Quantidade	Quilometragem média	Idade média
Veículos de transporte institucional	01	36.492	9 anos
Veículos de serviço comum	66	18.907	10,72 anos