



**Universidade Federal de Pernambuco**  
**Centro de Ciências Sociais Aplicadas**  
**Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis**

**Giancarlo Freire Galindo**

***Lead Time* entre Empenho e Liquidação: Uma Análise do Exército  
Brasileiro**

Recife  
2021

**Giancarlo Freire Galindo**

***Lead Time* entre Empenho e Liquidação: Uma Análise do Exército  
Brasileiro**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de mestre em Ciências Contábeis. Área de concentração: Informação Contábil

Orientador: Prof. Dr. Marcos Roberto Góis de Oliveira Macedo

Recife  
2021

Catálogo na Fonte  
Bibliotecária Ângela de Fátima Correia Simões, CRB4-773

- G1581 Galindo, Giancarlo Freire  
*Lead time* entre empenho e liquidação: uma análise do exército brasileiro / Giancarlo Freire Galindo. – 2021.  
83 folhas: il. 30 cm.
- Orientador: Prof. Dr. Marcos Roberto Gois de Oliveira Macedo.  
Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Universidade Federal de Pernambuco, CCSA, 2021.  
Inclui referências.
1. Exército brasileiro. 2. Eficiência. 3. Desempenho. I. Macedo, Marcos Roberto Gois de Oliveira (Orientador). II. Título.
- 657 CDD (22. ed.) UFPE (CSA 2021 – 086)

GIANCARLO FREIRE GALINDO

LEAD TIME ENTRE EMPENHO E LIQUIDAÇÃO: UMA ANÁLISE  
DO EXÉRCITO BRASILEIRO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico CCSA, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis. Área de concentração: Informação Contábil.

Aprovado em: 23/08/2021.

**BANCA EXAMINADORA**

Participação via videoconferência

---

Prof.º Dr. Marcos Roberto Gois de Oliveira Macedo (Orientador)  
Universidade Federal de Pernambuco

Participação via videoconferência

---

Prof.º Dr. Jeronymo José Libonati (Examinador Interno)  
Universidade Federal de Pernambuco

Participação via videoconferência

---

Prof.ª Dr.ª Nadi Helena Presser (Examinadora Externa)  
Universidade Federal de Pernambuco

## **Agradecimentos**

À Priscila (em memória), que eu tanto amo, pelo momento que durante esta caminhada esteve comigo e por ter me apoiado antes mesmo do início do curso.

Aos meus pais, Wladimilson e Vilce Carla, que me incentivaram a continuar no curso apesar de todas as dificuldades.

Aos amigos que fiz durante o curso de mestrado, que se ajudaram e me ajudaram durante as aulas.

Ao professor Marcos Góis, por ter aceitado ser meu orientador, e aos professores Jeronymo Libonati e Nadi Presser, pelas orientações e por terem participado como membros da minha banca.

Aos meus chefes e companheiros de trabalho, que propiciaram a flexibilização do meu horário de expediente de modo que eu conseguisse acompanhar todas as aulas na UFPE e por terem me ajudado nas minhas ausências.

À UFPE e aos professores, pela oportunidade de realização e conclusão de mais um curso.

Aos meus amigos e parentes em geral, por me ajudarem de alguma forma na conclusão do mestrado.

Sou muito grato a todos!

## Resumo

O trabalho, composto de duas partes, analisa o prazo para liquidação dos empenhos realizados em 2018 e 2019 por diferentes unidades do Exército Brasileiro. No primeiro ensaio, são analisadas as unidades presentes nos estados da Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco e Paraíba e; no segundo ensaio, é abrangida toda a região Nordeste e suas unidades. Em ambos os casos, são testados modelos matemáticos para aferir se há significância entre a variável dependente e as variáveis independentes selecionadas, e então, são observados os prazos necessários em diferentes contextos para a liquidação da despesa pública, buscando aferir o prazo médio individualmente. Da análise, é possível observar que há diferenças importantes no *lead time* envolvendo características distintas. O estudo, ao utilizar também estatística descritiva para aferição do *lead time*, torna-se relevante e oferece oportunidades de melhoria aos gestores ao permitir que sejam identificados empenhos com certas características que os tornam mais propensos a uma maior ou menor eficiência quanto ao prazo para liquidação e, desta forma, também podem contribuir para a melhoria do desempenho da entidade pública.

**Palavras-chave:** Exército brasileiro. *Lead time*. Eficiência. Desempenho.

## Abstract

The study, composed of two parts, analyzes the deadline for settlement of commitments made in 2018 and 2019 by different units of the Brazilian Army. In the first essay, the units present in the states of Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco and Paraíba are analyzed and; in the second essay, the entire Northeast region and its units are covered. In both cases, mathematical models are tested to assess whether the dependent and independent variable public significance defined, and then the terms in different contexts for the settlement of the expense are observed, seeking to assess the individual average term. From the analysis, it is possible to observe that there are differences in lead time involving different ones. The study, by also using descriptive statistics to measure lead time, becomes relevant and offers opportunities for improvement to managers by allowing the identification of commitments with characteristic characteristics that make them more prone to greater or lesser efficiency in terms of the deadline for settlement and, in this way, they can also contribute to an improvement in the performance of the public entity.

**Keywords:** Brazilian army. Lead time. Efficiency. Performance.

## Sumário

<b>1. Introdução</b> .....	10
1.1 Objetivo Geral.....	12
1.1 Objetivos Específicos.....	12
1.3 Justificativa.....	12
<b>2. <i>Lead Time</i> entre Empenho e Liquidação: Uma Análise das unidades do Exército Brasileiro na Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco e Paraíba</b> .....	14
2.1 Introdução.....	14
2.2 Contextualização.....	15
2.3 Referencial Teórico.....	16
2.3.1 A Qualidade do Gasto Público.....	16
2.3.2 O Orçamento e o Controle das Contas Públicas.....	17
2.3.3 Restos a Pagar no Exército Brasileiro.....	18
2.3.4 Consequências do Prazo de Entrega para a Qualidade.....	20
2.3.5 Sistemas Governamentais de Acesso à Informação.....	21
2.4 Metodologia.....	23
2.4.1 População e Amostra.....	23
2.4.2 Definição das Variáveis.....	24
2.4.3 Análise de Correlação e Significância.....	25
2.4.4 Estatística Descritiva.....	28
2.5 Resultados Obtidos.....	28
2.6 Considerações Finais.....	36
<b>3. <i>Lead Time</i> entre Empenho e Liquidação: Uma Análise das unidades do Exército Brasileiro na região Nordeste</b> .....	38
3.1 Introdução.....	38
3.2 Contextualização.....	39
3.3 Referencial Teórico.....	40
3.3.1 Execução Orçamentária e Contabilidade Pública.....	40
3.3.2 Restos a Pagar e Flexibilização do Princípio da Anualidade.....	42
3.3.3 <i>Lead time</i> entre empenho e liquidação da despesa.....	45
3.4 Metodologia.....	48

3.4.1 População e Amostra.....	49
3.4.2 Definição das Variáveis.....	50
3.4.3 Análise de Correlação e Significância.....	52
3.4.4 Estatística Descritiva.....	55
3.5 Resultados Obtidos.....	55
3.6 Considerações Finais.....	69
<b>4. Conclusão.....</b>	<b>71</b>
<b>5. Referências.....</b>	<b>74</b>

## 1. Introdução

O estudo analisa parte da execução orçamentária de unidades do Exército Brasileiro. Mais especificamente, é analisado o período compreendido entre a geração de uma nota de empenho e a sua liquidação, ou seja, as duas primeiras fases da execução da despesa pública.

Considerando, conforme observado nos trabalhos de Bandiera *et al.* (2017) e Carneiro (2019) o fator “tempo” um instrumento essencial para medição do nível de qualidade e satisfação por um produto ou serviço ofertado, este trabalho analisa o prazo especificamente envolvendo as unidades do Exército Brasileiro e seus fornecedores.

O prazo decorrido também é importante, pois conforme citado por Laureano (2017), impactará positivamente ou negativamente na qualidade ao longo de toda a cadeia de suprimento e inclusive poderá acarretar custos de oportunidade, conforme mencionado por Estumano (2019).

O intuito desta análise é aferir o *lead time* médio entre a contratação de uma empresa fornecedora pelo órgão público, e a contraprestação correspondente pelo credor, buscando identificar os prazos que diferentes contratantes e contratados demandam para alcançarem a liquidação do compromisso assumido.

O foco do trabalho está em identificar, conforme já mencionado, em parte, por trabalhos como Neves *et al.* (2014) e Peralta *et al.* (2017), se certas características envolvendo o órgão contratante ou a empresa contratada, contribuem para a diminuição ou dilatação do prazo denominado *lead time*, algo que é de vital importância tanto para quem contrata, pois demanda certo bem ou serviço, tanto para quem é contratado, pois carece da conclusão do seu compromisso para fazer jus ao seu pagamento.

Além disso, o prazo de execução deste intervalo entre empenho e liquidação, chamado neste trabalho de *lead time*, é de fundamental importância para a compreensão dos restos a pagar do orçamento público, assunto recorrente dentro da literatura objeto de estudos como de Silva e Lima (2009), Camargo (2014), Lima, Figueiredo e Santos (2017), Coelho *et al.* (2018), além de objeto de estudo dentro do próprio Órgão estudado.

Para análise, primeiramente foi realizado um primeiro ensaio que contemplou seis variáveis que puderam ser testadas através de modelo econométrico e estatística descritiva. O universo da amostra desta análise compreendeu as unidades do Exército Brasileiro presentes em cinco estados da região Nordeste: Bahia, Sergipe, Alagoas,

Pernambuco e Paraíba em 2018 e 2019, pois já havia expectativa da elevada quantidade de dados presente.

Posteriormente, um segundo ensaio expandiu o estudo realizado pelo primeiro, através do qual foram analisadas oito variáveis ou relacionadas ao contratante ou relacionadas ao credor.

Para o segundo ensaio, além da inclusão de novas variáveis, o universo da amostra compreendeu as demais unidades da federação da região Nordeste, alcançando assim um total de nove estados brasileiros.

Ao final dos dois artigos, foi possível analisar e comparar os resultados dos comportamentos e dos valores encontrados no primeiro e segundo ensaios.

Além disso, o trabalho proporciona a oportunidade de expansão e elaboração de novos trabalhos acadêmicos, pois, possibilita que sejam comparados os resultados encontrados nos nove estados do Nordeste do país com outras regiões dentro do próprio Exército Brasileiro.

Por último, há a possibilidade de comparação dos resultados apresentados pelo Órgão com outras repartições públicas, pois muitos dos bens e serviços demandados são comuns em diferentes situações, períodos e locais, o que permitiria que fossem realizadas inúmeras confrontações.

## 1.1 Objetivo Geral

O objetivo deste trabalho, composto de duas partes, é analisar a qualidade, quanto aos prazos de liquidação dos empenhos, realizado dentro de uma amostra específica de unidades gestoras do Exército Brasileiro, buscando identificar um *lead time* geral médio e os demais prazos de *lead time* existentes de acordo com as características de cada contratação, sabendo que tais prazos muitas vezes estarão relacionados diretamente à existência de restos a pagar na Administração Pública.

## 1.2 Objetivos Específicos

Avaliar se as seis variáveis independentes testadas no primeiro ensaio possuem significância sobre o resultado final do *lead time* quando analisadas sobre as unidades gestoras do Exército Brasileiro sediadas nos estados da Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco e Paraíba.

Observar as características do desempenho quanto ao *lead time* das contratações celebradas nos estados da Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco e Paraíba.

Avaliar se as variáveis independentes testadas no primeiro estudo, acrescidas das demais, apresentam nível de significância quanto ao *lead time* quando analisadas sobre as unidades gestoras do Exército Brasileiro existentes nos nove estados da região Nordeste do país.

Observar o *lead time* de todas as 59 unidades gestoras presentes na região Nordeste, aferindo as características com melhores e piores desempenhos, bem com analisando a distribuição dos empenhos realizados durante o ano.

## 1.3 Justificativa

Sobretudo em um cenário com tantas dificuldades econômicas, o melhor aproveitamento do orçamento público se faz ainda mais necessário. Além disso, a qualidade na gestão, o acompanhamento das contratações junto a fornecedores e gerenciamento de riscos são assuntos que vêm ganhando mais espaço, dentro e fora do meio acadêmico, inclusive no Exército Brasileiro.

Somando-se a este contexto, o volume do orçamento sobre a responsabilidade do Exército Brasileiro, com valores extremamente expressivos dentro do cenário nacional,

faz com que haja uma maior consciência da importância do bom manuseio desses recursos públicos.

Após este estudo, espera-se que o gestor tenha a chance de obter parâmetros para a detecção de riscos de atrasos excessivos, ou de acordo com certos tipos de fornecedores, ou com base em determinadas características de contratações, a partir do seu prazo médio de *lead time* previamente observado.

O trabalho justifica-se também pelo fato de que muitos dos bens e serviços demandados pelo Órgão estudado são comuns a outras repartições públicas, bem como muitos dos fornecedores que abastecem e prestam serviços para o Exército Brasileiro fornecerão também para outros locais, o que permitirá a análise por cada gestor interessado.

Por fim, não foram encontrados trabalhos que analisaram, a partir de métodos quantitativos, as características que influenciam na dilatação desse prazo denominado *lead time*.

Ao final da pesquisa, o objetivo é responder a seguinte pergunta: Quais os prazos médios necessários para a entrega de um material ou serviço e quais as características das contratações realizadas que possuem os melhores e piores prazos para a sua conclusão?

## **2. *Lead Time* entre Empenho e Liquidação: Uma Análise das unidades do Exército Brasileiro na Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco e Paraíba**

### **2.1 Introdução**

O orçamento brasileiro, desenvolvido a partir de um projeto denominado Lei Orçamentária Anual, é raciocinado para ser executado, de forma geral, em um período correspondente ao ano civil; ou seja, neste período, espera-se que as fases da despesa pública, desde a celebração da contratação até os termos finais, com o pagamento do montante previamente acertado, sejam todas concretizadas.

Tal expectativa é transparecida pela Lei 4.320/1964, a qual limita o dia 31 de dezembro, como prazo máximo para que o Estado cumpra com seus compromissos firmados com terceiros sem ferir o princípio da anualidade, sendo, a partir de então, os contratos celebrados, mas não terminantemente liquidados, denominados restos a pagar.

Neste contexto, a inscrição sistemática de despesas de um período no exercício subsequente é estudada e pontuada por diversos autores e órgãos como Aquino e Azevedo (2017) e Brasil (2020), que acusam os restos a pagar, processados ou não processados, por parte do desequilíbrio orçamentário do Estado.

Estas críticas, por exemplo, podem ser exemplificadas da seguinte forma: “Carregamento de créditos e déficits entre períodos, ao transportar valores entre os exercícios financeiros, dificulta a gestão de tal equilíbrio e a obtenção clara de uma noção do resultado fiscal”. (AQUINO; AZEVEDO, 2017, p. 581).

No cenário nacional, um dos maiores orçamentos é do Ministério da Defesa, que abarca a Marinha, o Exército e a Aeronáutica. Em 2018 e 2019, segundo dados do Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento (SIOP), este orçamento foi respectivamente R\$ 99,9 e R\$ 107,0 bilhões. Mais especificamente, o orçamento do Exército Brasileiro, no mesmo período, foi R\$ 42,8 e R\$ 42,6 bilhões, o que representa, em média, 40 % do orçamento do Ministério da Defesa.

Assim, conhecendo a magnitude desta parcela do orçamento público e os avanços conquistados recentemente, como a Lei de Responsabilidade Fiscal e os sistemas informacionais de controle das contas públicas pela sociedade, citados por Santos e Alves (2011), o presente trabalho buscará, a partir da observação de uma amostra de unidades do Exército Brasileiro, identificar as causas dos atrasos de compromissos e a

consequente inscrição de despesas em restos a pagar, bem como analisar sua real composição.

A amostra do estudo compreende todas as unidades do Órgão sediadas nos estados da Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco e Paraíba, totalizando um total de 39 quartéis diferentes.

Neste intuito, foram selecionadas variáveis relacionadas às unidades do Exército Brasileiro, variáveis características do tipo de objeto ou serviço contratado, bem como variáveis próprias e características de cada fornecedor, para serem testadas através de modelo matemático e estatística descritiva. A seção 2.4 – Metodologia condensa e traz estas variáveis com maiores detalhes.

De posse dessas variáveis, é analisada a presença ou não de multicolinearidades e os níveis de significância das variáveis independentes, a fim de observar a relação entre os dados coletados e a variável dependente do modelo.

Após esta análise, foram comparados os períodos necessários desde a emissão de um empenho até a liquidação da despesa pela Administração Pública nos diversos casos, buscando identificar fatores que contribuem para a dilatação ou diminuição do *lead time* entre a geração de uma nota de empenho e a sua concretização, a liquidação.

A variável dependente do modelo, o *lead time* entre a geração do empenho e a liquidação da despesa, refletirá na qualidade do nível de serviço, pois, como estudado por autores como Drumond *et al.* (2013) e Bandiera *et al.* (2017), o prazo é fator que certamente refletirá diretamente no desempenho da instituição.

## **2.2 Contextualização**

Para Abreu e Câmara (2015), a gestão está diretamente atrelada à qualidade da execução do orçamento, pois, é através deste, que se permite a implantação de políticas públicas que impactam diretamente a sociedade.

Neste contexto, desequilíbrios orçamentários podem ser causados principalmente pela inscrição de parte do orçamento público em restos a pagar, os quais, além de aparentarem uma situação distinta da realidade, também expõe o gestor ao risco de assumir um passivo de despesas de exercícios anteriores ao serem cancelados.

Ou seja, a postergação de um processo de compra, com a concretização de um empenho apenas no ano subsequente, além de refletir no serviço ofertado à população, fomenta também o desequilíbrio fiscal das contas públicas.

Assim, a aferição do *lead time* médio de certa contratação pode ajudar na análise de seus impactos futuros.

## **2.3 Referencial Teórico**

As definições e os apontamentos dos temas relacionados à pesquisa foram introduzidos no intuito de promover a ambientação ao assunto estudado. Nesta seção, assenta-se a importância da qualidade do gasto público, do orçamento para o equilíbrio das contas públicas, a prática de utilização dos restos a pagar, os reflexos do prazo de entrega para a qualidade do serviço público e a importância dos sistemas governamentais para acesso à informação.

### **2.3.1 A Qualidade do Gasto Público**

A qualidade do gasto público costuma estar relacionada na literatura a uma relação de custo-benefício nos serviços prestados, ou atingimento de serviços com eficiência à população.

Para Mendes (2009), no Brasil ainda não há um planejamento consistente de médio e longo prazo, o que dificulta o controle da expansão do gasto público, pois, o objetivo de controlar o parlamento, às vezes leva a um equilíbrio fiscal focado no curto prazo.

No entanto, “o atendimento ao cidadão e a melhoria da qualidade dos serviços ofertados devem ser objetivos primordiais da Administração Pública e, para concretizá-los, é essencial a qualidade e produtividade”. (VILHENA; HIRLE, 2013, p. 2).

Quanto à importância da ciência contábil para o setor público, Cruz e Ferreira (2008) pontuam que o conhecimento na área permite o fornecimento de informações tempestivas e fidedignas acerca da atuação governamental, principalmente em função da linguagem utilizada na gestão orçamentária ser essencialmente contábil.

Neste sentido, como Carvalho (2014) observa, a Administração Pública e a população devem estar atentas a manobras que escondam a real economia orçamentária e que demonstrem um esforço fiscal maior do que o efetivamente realizado, causando impactos nas contas futuras.

Estes impactos, que podem gerar desequilíbrios, são causados principalmente pela inscrição de parte do orçamento público em restos a pagar, os quais, além de

aparentarem uma situação distinta da realidade, expõe o próximo gestor responsável ao risco de assumir um passivo de despesas de exercícios anteriores ao serem cancelados; além de que, “o seu recorrente uso pode indicar uma fraqueza na regulação em uma das fases do ciclo financeiro”. (AQUINO; AZEVEDO, 2017, p. 581).

Para Lima, Figueiredo e Santos (2017) e Coelho *et al.* (2018) a inscrição constante de grandes volumes de restos a pagar pode ser fruto do próprio contingenciamento feito pelo governo que libera o orçamento próximo ao término do exercício financeiro.

Assim, a postergação de um processo de compra, com a concretização de um empenho apenas no ano subsequente, além de refletir no serviço ofertado à população, pode indicar, ou fomentar, também o desequilíbrio fiscal das contas públicas pela própria ação governamental.

### **2.3.2 O Orçamento e o Controle das Contas Públicas**

Segundo Lima, Figueiredo e Santos (2017), a contabilidade é uma ferramenta essencial por auxiliar a Administração Pública no alcance de dois objetivos: o equilíbrio e o controle de suas contas.

Aliado à ciência e buscando tais objetivos, o orçamento público, na visão de Abreu e Câmara (2015), é o instrumento que a partir do detalhamento contábil e como meio de ação governamental, vai tornar factível a implementação de políticas públicas dentro de um mandato. No contexto brasileiro:

A lei de responsabilidade fiscal introduzida no ano 2000, em nosso ordenamento jurídico estabeleceu não apenas a transparência para os gastos públicos, como também a responsabilidade na gestão fiscal do administrador. A LRF pune o descumprimento das diretrizes orçamentárias, contudo, permite o endividamento em casos excepcionais. (SILVA; IZÁ, 2020, p. 84).

Além disso, a Constituição Federal de 1988 foi inovadora ao trazer mudanças nas normas de finanças e orçamento público, via introdução dos instrumentos Plano Plurianual, Lei de Diretrizes Orçamentárias e Lei Orçamentária Anual.

No entanto, Vieira e Santos (2018), alertam que o orçamento público brasileiro tem perdido credibilidade em função do carregamento de créditos e déficits entre

períodos, ao permitir que despesas firmadas em tempos anteriores sejam quitadas com disponibilidade de caixa futuras via restos a pagar.

Como consequência, a discricionariedade dos gestores nos mais diferentes níveis e órgãos de governo fica comprometida, pois, nos primeiros anos de sua gestão, parte das suas receitas é comprometida para pagamento de compromissos pretéritos assumidos.

Tecendo também comentários acerca do orçamento nacional, Abreu e Câmara (2015) ressaltam que, em razão das características do país, o orçamento brasileiro é limitado muitas vezes ao essencial, sendo predominantemente relacionado a atividades de custeio, como aquisições e serviços de natureza comum, pagamento de pessoal, entre outras, não cabendo muito espaço para “investimentos”.

Quanto a tais despesas, Aquino e Azevedo (2017) questionam que as despesas do tipo “investimentos”, por suas características próprias, deveriam ser o grande volume de restos a pagar registrados, com casos excepcionais para despesas de custeio; no entanto, não é o que os atores afirmam sempre ocorrer.

### **2.3.3 Restos a Pagar no Exército Brasileiro**

Segundo o Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público (2018), a execução da despesa em um exercício financeiro compreende três fases: empenho, liquidação e pagamento. Neste contexto, a legislação brasileira define que “consideram-se restos a pagar as despesas empenhadas, mas não pagas até o dia 31 de dezembro, distinguindo-se as processadas das não processadas”. (BRASIL, 1964).

Processadas são aquelas cujas obrigações foram quitadas pelo credor, dependendo apenas de pagamento pelo contratante; e não processadas, são os casos cujo “empenho foi legalmente emitido, no entanto, o objeto adquirido ainda não foi entregue e depende de algum fator para a efetiva liquidação”. (MAGALHÃES *et al.*, 2006, p. 7).

Contudo, apesar da existência do fator “contingenciamento”, anteriormente citado por Coelho *et al.* (2018), que encurta o prazo orçamentário dos gestores, tais despesas são alvos de críticas por boa parte da literatura; pois, a exemplo de Lima, Figueiredo e Santos (2017), despesas contratadas devem ser pagas no próprio exercício financeiro que ocorrem e, excepcionalmente, podem ser deixadas para o exercício seguinte desde que com suficiente disponibilidade de caixa.

Complementando, para Silva e Lima (2009), o registro contábil de restos a pagar não processados prejudica a execução do orçamento, uma vez que são incorporados ao patrimônio passivos que, em essência, ainda não se configuraram como tal.

Situações assim acabam por descaracterizar o projeto de lei previsto para o ano seguinte e podem contribuir, como alertam Aquino e Azevedo (2017), para a perda de credibilidade orçamentária, diminuição da sensação de transparência pela sociedade, bem como também para o “acúmulo de dívidas para a entidade pública no futuro” (NERES, 2010, p. 32) e “apresentação divergências entre a execução orçamentária e financeira”. (GIACOMONI, 2012, p. 56).

Na Constituição Federal, na seção destinada à fiscalização contábil, financeira e orçamentária é expressamente previsto:

Prestará contas qualquer pessoa física ou jurídica, pública ou privada, que utilize, arrecade, guarde, gerencie ou administre dinheiros, bens e valores públicos ou pelos quais a União responda, ou que, em nome desta, assuma obrigações de natureza pecuniária. (BRASIL, 1988).

Ou seja, caberá ao gestor a responsabilidade pela má gestão de recursos públicos ou a inscrição desnecessária de restos a pagar que contribua para o desequilíbrio fiscal.

Assim sendo, situações desta natureza, conforme Coelho *et al.* (2018) reforçam, e que transcendem o período de um ano, são inclusive desencorajadas pelo Decreto nº 93.872/1986 e a própria Lei de Responsabilidade Fiscal:

É vedado ao titular de Poder ou Órgão [...] nos últimos dois quadrimestres do seu mandato, contrair obrigação de despesa que não possa ser cumprida integralmente dentro dele, ou que tenha parcelas a serem pagas no exercício seguinte sem que haja suficiente disponibilidade de caixa para este feito. (BRASIL, 2000).

No caso do Exército Brasileiro, documentos reiteram a preocupação com a inscrição desse tipo de compromisso. É o caso, por exemplo, da Diretriz Especial de Gestão Orçamentária e Financeira 2020 que cita: “realizar o efetivo acompanhamento da execução da despesa, evitando inscrição desnecessária em restos a pagar” (BRASIL, 2020, p. 4); ou mesmo a referida Diretriz do ano de 2019:

Agir como se o exercício financeiro terminasse em 30 de setembro. Para isso, empenhar, no mínimo 80% dos créditos de despesas discricionárias até 31 de julho e 90% até 30 de agosto, excetuando-se os créditos das despesas obrigatórias e outros casos, em caráter excepcional. (BRASIL, 2019, p. 6).

Além disso, a Diretriz Especial de Gestão Orçamentária e Financeira (2018), através de circular, reforçou que os agentes da administração envolvidos nos processos de compra devem atuar junto aos fornecedores envidando esforços para contatá-los acerca do andamento e cumprimento de suas obrigações em tempo hábil.

Assim, observa-se que o Órgão tem buscado estar alinhado às recomendações da LRF e também conectado aos estudos que reforçam a necessidade dos gestores gerirem da melhor maneira possível o seu orçamento, contribuindo para a concretização das suas obrigações, diminuição dos prazos de espera e como consequência, de restos a pagar.

### **2.3.4 Consequências do Prazo de Entrega para a Qualidade**

Seja no setor privado ou público, o setor de compras das organizações deve estar preparado para estimar as demandas até o momento do recebimento final de forma que não haja quebra de continuidade da produção ou do serviço.

Nas palavras de Bandiera *et al.* (2017), a necessidade de que produtos estejam à disposição no momento oportuno aos clientes, faz com que a gestão de compras seja considerada um dos fatores críticos na avaliação de desempenho das empresas.

No setor público o raciocínio não é diferente. Apesar de vinculado ao instrumento convocatório, conforme princípio definido da Lei 8.666/1993 e que limita o portfólio de fornecedores, o gestor deve buscar aferir a qualidade daqueles com quem contrata.

No mesmo sentido, Rezende, Cunha e Bevilacqua (2010) afirmam que não basta apenas saber o quanto o governo gastou com seus bens e serviços, é necessário saber se o resultado alcançado foi realizado com eficiência.

Portanto, considerado o tempo um recurso a ser gerido, é possível afirmar que fazer o mesmo, porém utilizando um menor prazo para a mesma tarefa, significa que se está economizando recurso e obtendo uma melhor gestão.

Nesse sentido, embora a Lei 8.666/1993 estabeleça a previsão de sanções administrativas a contratados que, sem justificativa plausível, deixem de executar compromissos ou que os façam inadequadamente, Drumond *et al.* (2013) ponderam que

a conquista de objetivos comuns entre fornecedores e Estado, inclusive quanto a prazos de fornecimento, refletirão positivamente em diversos setores como educação, saúde e segurança pública.

Para isso, antes da decisão do que comprar, onde comprar e quando comprar, é importante que os gestores analisem os impactos de suas decisões.

Na visão de Welgacz *et al.* (2009), o custo de oportunidade relacionado aos atrasos em um processo logístico fornece uma base para as decisões do gestor a respeito de que decisão tomar.

Sendo assim, no caso de um órgão público, os impactos de um atraso podem ser sentidos por um serviço médico não prestado à população, um automóvel que não funciona por falta de peças de reposição, uma refeição que não satisfaz, uma rua que não é consertada, entre outros.

Portando, como observam Bandiera *et al.* (2017), o controle dos prazos de entrega é de grande relevância, pois tem por função garantir que os materiais e serviços sejam efetivamente e corretamente entregues dentro do prazo acordado, uma vez que o atraso pode acarretar em atropelo nas atividades subsequentes, o que aumenta a probabilidade de erros por toda a cadeia logística.

Sabendo das características individuais dos *stakeholders*, o gestor que tem acesso a sistemas governamentais que antecipadamente lhes assegure informações sobre fornecedores, pode se antever e ter uma maior opção de escolhas no momento do processo decisório, evitando malefícios.

Mais do que isso, juntando a informação das características da empresa contratada, com as características do próprio requisitante, com base na estatística, pode-trabalhar para melhoria das aquisições no longo prazo; para isso, o acesso aos sistemas governamentais é essencial.

### **2.3.5 Sistemas Governamentais de Acesso à Informação**

Em razão da dinâmica e do volume de informação processada a todo instante, a Administração Pública necessita de ferramentas que deem suporte ao gestor e o ajudem a controlar seus processos.

Nas opiniões de Vilhena e Hirle (2013), o volume de dados movimentados nas atividades de aquisição, e o monitoramento exigindo para a comparação de informações, exigem a sistematização dos processos públicos. Para Reis (2019), sempre

que possível, é fundamental que o controle contábil de uma entidade esteja apoiado em bons sistemas de informação.

Dentro desta ideia, a Administração Pública Federal possui dois grandes sistemas gerenciais que ajudam no trabalho de gestores públicos: SIAFI e SICAF.

Considerado, conforme Bernardo (2014) cita, um dos maiores instrumentos de finanças públicas do mundo, o Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (SIAFI) foi implantado em 1987 pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN) com o objetivo de solucionar os problemas agilidade e segurança na administração dos recursos na esfera federal.

Hoje, com mais de 30 anos de funcionamento, “é considerado uma ferramenta significativa para o controle da execução orçamentária, financeira e contábil do setor público”. (DAMASO, 2019, p. 36).

Em razão do processamento de dados em tempo real e *on-line*, Naves (2011) pontua que os lançamentos contábeis efetuados no SIAFI estão disponíveis para que todos os usuários cadastrados acompanhem as informações produzidas por todos aqueles que o operam.

Ao disponibilizar diariamente informações fornecidas por todas as unidades gestoras do país, Filho e Naves (2014) afirmam que o SIAFI auxilia também no planejamento do próprio Estado, pois permite instantaneamente que governos e gestores consultem suas contas que são “alimentadas” por registros efetuados em todo o Brasil.

De outro lado, com informações disponibilizadas por particulares que contratam com o governo, o Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF, criado em 2001, tem por finalidade “cadastrar e habilitar parcialmente os interessados em participar de licitações da Administração Pública Federal ou, simplesmente, permitir o acompanhamento do desempenho de fornecedores”. (BRASIL, 2006).

Através da consulta à certidão do SICAF, a Instrução Normativa nº 03, do Ministério da Economia (2018), afirma que é possível, a verificação da conformidade dos fornecedores em casos de contratos que envolvam a Administração Pública. Além disso, é possível que o gestor público acompanhe as sanções existentes para determinado credor, bem como consiga visualizar o ano de abertura, porte da empresa, natureza jurídica e seu capital social cadastrado.

Para Pacheco (2013), além de agilidade e diminuição de custos de transação, o sistema garante maior segurança ao permitir a consulta de certidões *on-line*, evitando falsificações.

Este ganho de tempo, inclusive, é expresso pela Lei nº 10.520/2002, a qual menciona “os licitantes poderão deixar de apresentar os documentos de habilitação que já constem do SICAF e sistemas semelhantes mantidos por Estados, Distrito Federal ou Municípios”. (BRASIL, 2002).

Acrescenta-se também a estas vantagens, a necessidade de atualização anual dos fornecedores, o que corrobora com o aumento da confiabilidade e induz à disponibilização voluntária de dados atualizados constantemente.

Desta forma, o gestor público, sabendo utilizar destas duas grandes ferramentas antes e durante uma emissão de nota de empenho, pode, a partir de características de ambas as partes, estimar se aquele objeto a ser adquirido, ou se determinado tipo de serviço, demandará provavelmente mais ou menos tempo para ser efetivado.

## **2.4 Metodologia**

Neste trabalho, como afirmam Saunders, Lewis e Thornhill (2016), é utilizada uma abordagem indutiva, onde se busca explorar um fenômeno e identificar padrões por meio da coleta dos dados.

Considerando o fator tempo um aspecto de extrema importância no gerenciamento de qualquer atividade, o estudo analisou se há diferenças significativas no prazo - *lead time*, entre o empenho e a liquidação do objeto contratado em diferentes tipos e modelos de contratações realizadas com características distintas.

### **2.4.1 População e Amostra**

A pesquisa é composta pelas notas de empenho de todas as unidades gestoras executoras do Exército Brasileiro presentes nos estados da Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco e Paraíba, comparando, através de modelo econométrico e estatística descritiva, a distribuição desse passivo público em segmentos selecionados.

De uma população de 402 unidades gestoras executoras pertencentes ao Exército Brasileiro, foram selecionadas para amostra as 39 unidades gestoras sediadas nos estados citados, as quais terão seus empenhos dos anos de 2018 e 2019 estudados. Tal amostra compreende cerca de 9,70% das unidades do Órgão.

A escolha de tais unidades gestoras, por área geográfica, foi feita em razão de existir maior facilidade e rapidez para acesso aos dados, bem como a consciência do

número elevado de dados disponíveis da amostra por parte do pesquisador, lotado no Órgão.

Ao final da análise, foram obtidas 34.470 observações, sendo cada uma delas referente a uma nota de empenho específica e organizada em tabela no programa *Excel* e distribuídas por estado da seguinte forma: Pernambuco 20.418, Bahia 7.614, Paraíba 4.552, Sergipe 1.049 e Alagoas 837.

#### 2.4.2 Definição das Variáveis

Na definição do modelo matemático, o prazo existente entre a emissão do empenho e a liquidação da despesa, o *lead time*, compreende a variável dependente ( $Y$ ) proposta.

Como critérios a serem comparados a este prazo, são analisadas as seguintes características, definidas como variáveis independentes:

Tabela 1 - Variáveis Independentes

Nº Ordem	Variável Independente	Sigla	Obtenção dos Dados	Resultados Categóricos
1	Modalidade da contratação	MD	SIAFI	Dispensa de processo licitatório, inexigibilidade de processo licitatório e pregão
2	Natureza da despesa	ND	SIAFI	Material de consumo, material permanente e serviço de pessoa jurídica
3	UF do contratante	UF1	SIAFI	Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco e Paraíba
4	UF do contratado	UF2	SIAFI	Todos os estados do país e DF
5	UF x UF	UF3	SIAFI	Diferença ou similaridade entre estados envolvendo o estado da unidade que contrata e onde está localizado o fornecedor

<b>6</b>	Porte da empresa	PE	SICAF	Microempresa, pequena empresa e demais
----------	------------------	----	-------	--

Fonte: Elaborado pelo autor

Possuindo as informações acerca das variáveis independentes, a regressão do modelo matemático (1) foi descrita:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 MD_{it} + \beta_2 ND_{it} + \beta_3 UF1_{it} + \beta_4 UF2_{it} + \beta_5 UF3_{it} + \beta_6 PE_{it} + \varepsilon_{it}$$

O levantamento dos dados relativos ao *lead time* até a liquidação (Y), modalidade da contratação (MD), grupo de natureza da despesa (ND), unidade da federação do contratante (UF1), unidade da federação do contratado (UF2) e diferença ou não entre unidades da federação (UF3) foi realizado através do sistema Tesouro Gerencial, da Secretaria do Tesouro Nacional, da plataforma SIAFI.

A pesquisa no Tesouro Gerencial utilizou como filtros as unidades gestoras executoras sediadas nos cinco estados selecionados e vinculadas à Unidade Orçamentária (UO) - Comando do Exército, código: 52121, segregando cada nota de empenho por data de emissão, data de sua liquidação, modalidade de contratação, grupo de natureza da despesa, estado sede do contratante e estado sede do credor.

A diferença ou não entre estados sede da unidade geradora do empenho e do fornecedor foi obtida utilizando fórmula simples após tabulação dos dados no programa *Excel*.

A obtenção das características das empresas credoras, ou seja, porte da empresa (PE) foi extraída do SICAF por meio do perfil de governo através de consulta parametrizada dos cadastros nacionais de pessoa jurídica - CNPJ, disponível no endereço eletrônico: [www3.comprasnet.gov.br/sicaf-web/index.jsf](http://www3.comprasnet.gov.br/sicaf-web/index.jsf).

### 2.4.3 Análise de Correlação e Significância

Após as variáveis serem organizadas em tabela no *software Excel*, com cada empenho ocupando uma linha e as variáveis organizadas em colunas, através do programa *Stata*, foi realizada a verificação da existência ou não de multicolinearidade entre as variáveis.

Para Schneider *et al.* (2009), o problema neste caso se manifesta quando a correlação entre as variáveis independentes se torna significativa a ponto de ser maior que a correlação das mesmas variáveis independentes com a própria variável dependente. Os resultados a seguir demonstram os resultados do teste de correlação:

Tabela 2 - Resultado da Correlação

	Y	MD	ND	UF1	UF2	UF3	PE
Y	1						
MD	0.1253	1					
ND	0.0548	-0.1787	1				
UF1	0.0987	0.1974	-0.1187	1			
UF2	0.0609	0.2202	-0.0683	0.3542	1		
UF3	0.0702	0.2938	0.0666	0.0647	0.3347	1	
PE	-0.0472	0.0832	-0.0357	0.0996	0.0706	0.0383	1

Fonte: Dados da pesquisa

Pelos resultados, foi possível observar que em nenhum dos casos há forte presença de correlação entre as variáveis independentes, pois não foram encontrados resultados acima de 0,50, o que, conforme Gujarati (2006) indicaria a existência de forte multicolinearidade entre os dados. Sendo assim, nenhuma variável independente foi descartada.

Posteriormente, com o apoio novamente dos *softwares Excel e Stata*, foram classificados e organizados os diversos grupos para comparação prévia através de teste de significância dos dados visando a uma maior consistência do estudo.

Feita a organização em tabela no *software Excel* e utilizando o *software Stata*, os dados foram comparados utilizando o modelo matemático (1) o qual apresentou os seguintes resultados:

Tabela 3 - Resultado da Regressão do Modelo (1)

Variáveis Independentes	Coefficientes	Erro padrão	Valor-p
MD			
MD	-20,241	2,222	0,000
MD	28,631	1,527	0,000
ND			
ND	41,491	1,591	0,000
ND	12,667	1,101	0,000
UF1			
UF1	3,040	2,733	0,266
UF1	-16,448	2,746	0,000
UF1	6,385	2,543	0,012

UF1	20,642	3,368	0,000
UF2			
UF2	12,992	6,424	0,043
UF2	26,069	68,089	0,702
UF2	10,607	3,486	0,002
UF2	33,251	4,090	0,000
UF2	14,917	3,866	0,000
UF2	9,069	4,276	0,034
UF2	17,279	3,813	0,000
UF2	21,415	11,076	0,053
UF2	18,609	3,486	0,000
UF2	21,913	7,651	0,004
UF2	52,028	11,216	0,000
UF2	6,419	15,160	0,672
UF2	10,374	3,420	0,002
UF2	26,167	3,341	0,000
UF2	14,942	9,722	0,124
UF2	14,450	3,475	0,000
UF2	23,202	3,758	0,000
UF2	18,109	4,002	0,000
UF2	58,390	10,967	0,000
UF2	11,204	3,415	0,001
UF2	24,427	3,782	0,000
UF2	14,600	5,455	0,007
UF2	14,227	3,299	0,000
UF2	5,815	9,994	0,561
UF3	11,192	1,714	0,000
PE			
PE	-4,332	0,913	0,000
PE	12,913	1,237	0,000
Constante	29,186	3,777	0,000
$R^2 = 0,069$			

Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se que as variáveis independentes *MD*, *ND*, *UF3* e *PE* foram sempre significativas a 1,00 %.

Os números de p-valor inferiores a 0,001 e 0,005 indicam, conforme ressalta Carvalho (2013), que as médias entre as variáveis possuem diferenças estatísticas significativas entre elas.

Com relação às variáveis *UF1* e *UF2*, apesar de algumas categorias não terem apresentado resultados significativos, a maioria apresentou significância a 1,00% ou 5,00%, o que justificou a continuidade de sua utilização para comparação de médias e desvio padrão através da estatística descritiva.

O coeficiente de determinação a 0,069 aponta que apenas as seis variáveis selecionadas explicam pouco do comportamento do *lead time*; porém, como o objetivo do estudo é analisar as diferenças de prazo a partir das características das contratações, a pesquisa não fica prejudicada, visto que o p-valor na grande maioria dos casos é significativo.

Após a verificação do nível de significância das variáveis independentes selecionadas, ratificou-se o modelo matemático (1) descrito por:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 MD_{it} + \beta_2 ND_{it} + \beta_3 UF1_{it} + \beta_4 UF2_{it} + \beta_5 UF3_{it} + \beta_6 PE_{it} + \varepsilon_{it}$$

Em seguida, foi realizado o comparativo individual entre as médias e desvios padrão encontrados por meio da estatística descritiva a fim de observar as características com melhores desempenhos.

#### 2.4.4 Estatística Descritiva

A grande amostra disponível após os testes permitiu que fossem utilizadas ferramentas de estatística descritiva para aferição da composição e principais características das contratações celebradas.

Com o apoio novamente do programa *Stata* para obtenção dos resultados e do *Excel* para elaboração de tabelas e gráficos, foi possível analisar, entre outros, o número de observações, a porcentagem, o valor mínimo e máximo, a média e o desvio padrão do prazo de necessário de cada tipo de empenho estudado na pesquisa.

#### 2.5 Resultados Obtidos

Os resultados obtidos através dos *softwares* permitiram observar que as variáveis independentes e a variável dependente *lead time* possuem consideráveis diferenças de desempenho quanto às médias e desvios padrão, bem como de número de observações, mínimos e máximos. As primeiras informações são disponibilizadas a seguir:

Tabela 4 - Resultado Comparativo Geral do *Lead Time*

	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>(<math>\bar{x}</math>)</b>	<b>(<math>\sigma</math>)</b>	<b>mínimo</b>	<b>máximo</b>
Geral	34.470	100	81,00	70,45	0	717
Empenho ano	25.552	73,48	61,04	41,52	0	329
Empenho RP	8.918	26,52	138,18	99,18	13	717

Fonte: Dados da pesquisa

Do resultado geral é possível observar que há uma grande discrepância entre os prazos necessários para concretização de uma despesa, com o prazo mínimo de zero dia, ou seja, a contratação foi celebrada e o objeto foi realizado no mesmo dia, até prazos bastante longos, superiores a 700 dias.

Se analisados apenas os empenhos concretizados no próprio ano, o resultado fica próximo a 60 dias, uma redução de aproximadamente 25% em relação ao resultado geral. Porém, os empenhos inscritos em restos a pagar aguardam longos 138 dias em média para serem liquidados.

Quanto ao desvio padrão, em todos os casos analisados os resultados foram inferiores às médias. A menor variação ficou em torno dos empenhos totalmente concretizados no próprio ano, 41 dias; ao passo que os empenhos de restos a pagar, que possuem os maiores *lead time*, também resultaram em maiores desvio padrão.

Na comparação das contratações que foram realizadas por meio de processo licitatório normal (pregão) e aquelas contratações que foram dispensadas de licitação ou que a legislação não exige, os resultados foram os seguintes:

Tabela 5 - Resultado Comparativo por Modalidade de Contratação

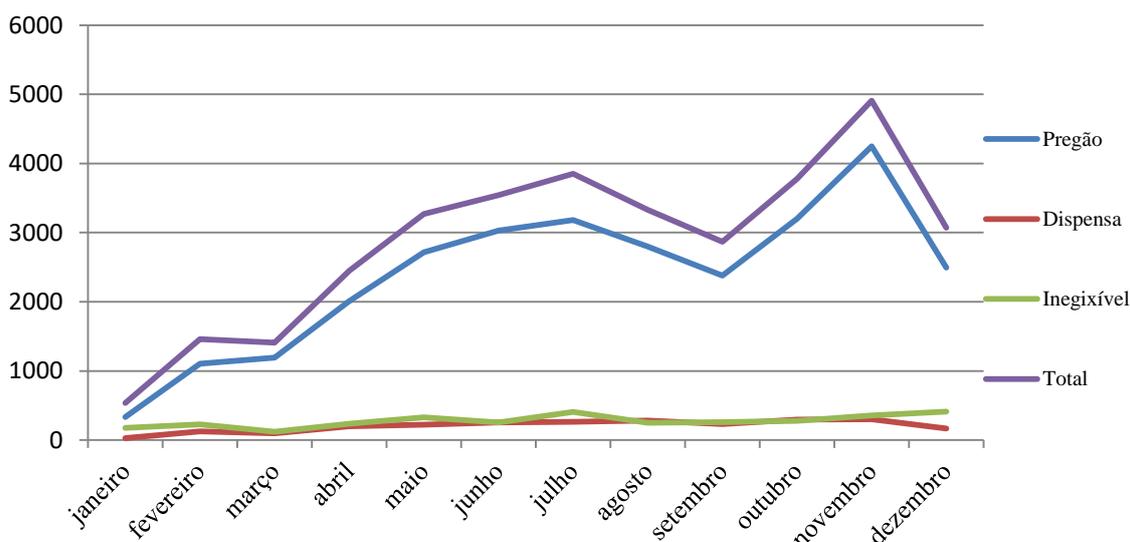
<b>Modalidade</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>(<math>\bar{x}</math>)</b>	<b>(<math>\sigma</math>)</b>	<b>mínimo</b>	<b>máximo</b>
Pregão	28.686	83,22	85,73	70,82	0	717
Inexigível	3.306	9,59	51,42	62,20	0	445
Dispensa	2.478	7,19	65,68	64,61	0	508

Fonte: Dados da pesquisa

A grande maioria das contratações é realizada utilizando-se da regra geral da compra pública, a licitação por meio da sua modalidade mais comum, o pregão.

No entanto, os resultados de pregão, em comparação com aquelas que não o são, evidencia resultados desfavoráveis quanto ao *lead time* médio que apresentou resultado de 34 dias a mais de espera que contratações realizadas com inexigibilidade de licitação e quase 20 dias a mais nos casos de dispensa de processo licitatório.

Gráfico 1 - Distribuição dos Empenhos por Modalidade de Contratação



Fonte: Dados da pesquisa

Os achados também são parecidos aos comportamentos demonstrados no Gráfico 1, que destrincha o número de empenhos realizados por modalidade de compra ao longo dos doze meses dos anos em 2018 e 2019.

Percebe-se ainda pelo Gráfico 1 e Tabela 5 que a quantidade de empenhos celebrados através de pregão, por contemplar mais de 83% do número de observações, aproxima o comportamento de sua curva àquela que representa o total de empenhos realizados.

Tabela 6 - Variação de Empenhos por Modalidade de Novembro e Dezembro

	<b>Pregão</b>	<b>Dispensa</b>	<b>Inexigível</b>	<b>Total</b>
Novembro	4.248	302	358	4.908
Dezembro	2.494	169	410	3.073
%	- 41,2	- 44,0	14,5	- 37,4

Fonte: Dados da pesquisa

De novembro para dezembro, constata-se pela Tabela 6 que há uma redução do número de empenhos feitos através de pregão em mais de 41% em relação ao mês anterior, ao passo que a contratação por meio da inexigibilidade de processo licitatório, em média 34 dias mais rápida que aquelas realizadas por pregão e 14 dias mais rápida que aquelas firmadas por dispensa de licitação, aumenta 14% no mês de dezembro.

Da análise das informações extraídas do SIAFI, também foi possível fazer uma comparação entre as contratações mais realizadas por natureza da despesa conforme o plano de contas da STN:

Tabela 7 - Resultado Comparativo por Natureza da Despesa

<b>Nat. da Despesa</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>(<math>\bar{x}</math>)</b>	<b>(<math>\sigma</math>)</b>	<b>mínimo</b>	<b>máximo</b>
Mat. consumo	23.540	68,29	79,64	65,06	0	717
Mat. permanente	5.355	15,53	93,17	67,97	1	626
Serviço de PJ	5.575	16,17	75,45	90,56	0	664

Fonte: Dados da pesquisa

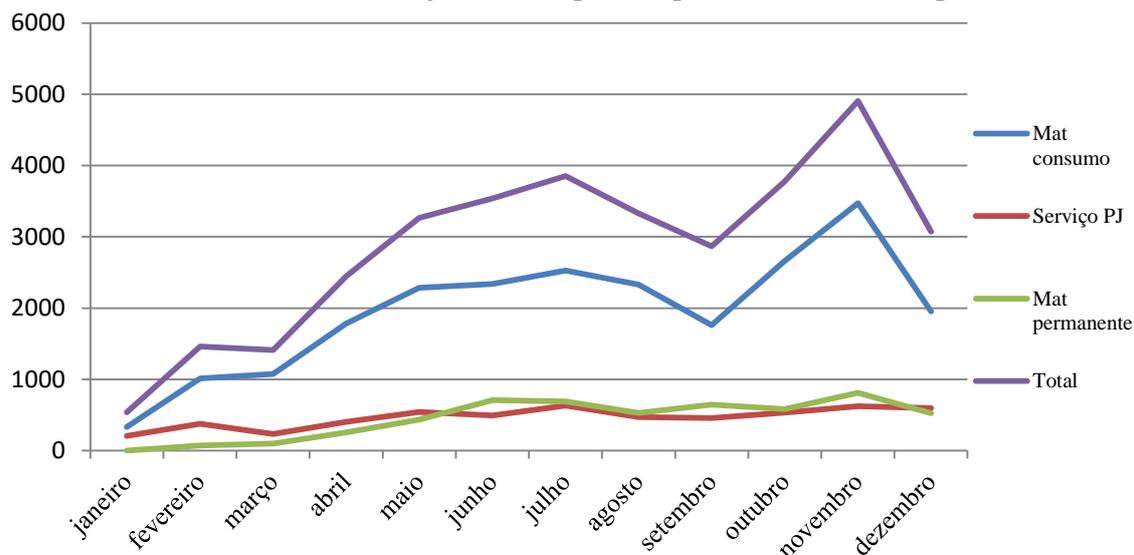
Como esperado, os materiais de consumo apresentam prazos inferiores aos materiais permanentes, geralmente mais caros e de maior complexidade de produção. Tais resultados podem ser justificados pelas próprias características distintas dos produtos.

Em comparação com ambos os tipos de materiais adquiridos, as contratações de serviços apresentam melhores médias como resultado, apesar de seu maior desvio padrão indicar que dentro desta categoria há grandes diferenças de prazos.

O prazo reduzido necessário aos serviços pode estar relacionado à característica de tais contratações que, em razão de sua intangibilidade, muitas vezes pode ser pronto atendida, independente da necessidade de transporte ou logística de materiais.

Em razão destas características, pode-se observar como no Gráfico 2 e Tabela 8, que a redução do número de empenhos realizados para prestadores de serviços pouco diminui do mês de novembro para dezembro em comparação com os outros tipos.

Gráfico 2 - Distribuição dos Empenhos por Natureza da Despesa



Fonte: Dados da pesquisa

Constata-se também que a curva de empenhos para aquisição de materiais de consumo apresenta comportamento similar à relação de empenhos totais emitidos no ano por representar mais de 68% do total de casos observados.

Tabela 8 - Variação de Empenhos por Natureza da Despesa de Novembro e Dezembro

	<b>Mat. consumo</b>	<b>Serviço de PJ</b>	<b>Mat. permanente</b>	<b>Total</b>
Novembro	3.473	623	812	4.908
Dezembro	1.954	596	523	3.073
Variação %	- 43,8	- 4,3	- 35,5	- 37,4

Fonte: Dados da pesquisa

Conforme a Tabela 8, os materiais permanentes e materiais de consumo, que geralmente possuem um prazo de entrega maior, no mês de dezembro reduzem seu número em 35% e 43% respectivamente em relação ao mês anterior, já os serviços contratados de pessoas jurídicas, reduzem apenas 4%.

Este comportamento pode indicar que há uma preferência, próximo ao encerramento do ano, de celebração de contratações de serviço, visto que os empenhos deste tipo geralmente possuem prazos inferiores para realização da obrigação.

Quanto à comparação entre aquisições envolvendo contratantes e contratados de estados diferentes, os resultados são assim divididos:

Tabela 9 - Resultado Comparativo entre Estados Iguais ou Não

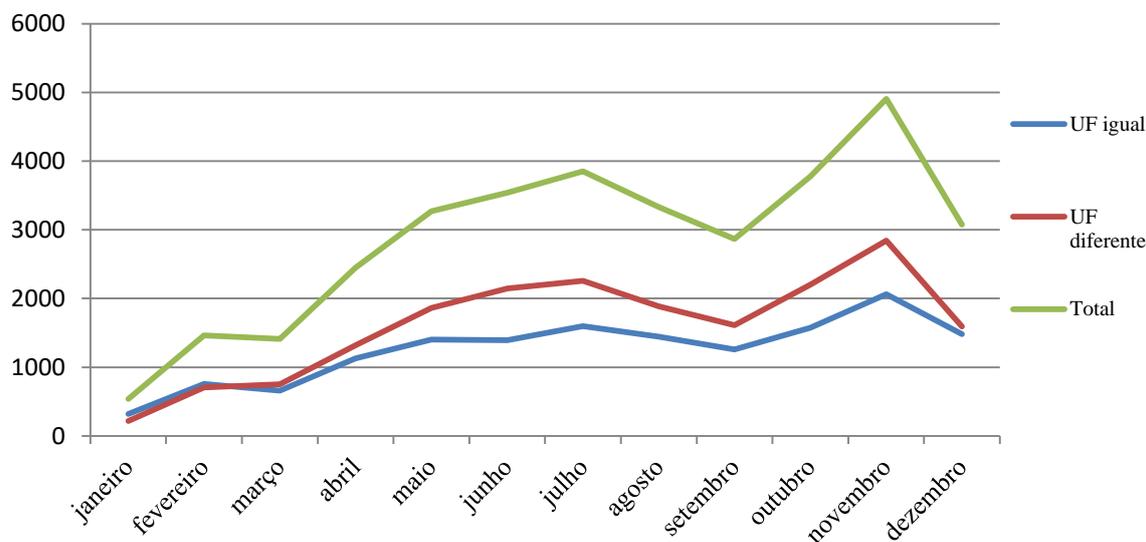
UF x UF	n	%	( $\bar{x}$ )	( $\sigma$ )	mínimo	máximo
UF diferentes	19.398	56,27	85,36	65,80	0	717
UF iguais	15.072	43,72	75,38	75,66	0	711

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 9 evidencia que, conforme se espera, contratações envolvendo partes pertencentes aos mesmos estados, necessitam, em média, de 10 dias a menos para cumprimento de suas obrigações que aquelas em que a Administração e a empresa contratada estão em unidades da federação distintas.

Comparativamente aos meses, os empenhos em ambas as categorias acompanham o comportamento da curva de empenhos emitidos ao longo do ano. Porém, conforme o Gráfico 3 e a Tabela 10, no mês de dezembro o número de empenhos emitidos para credores do mesmo estado possui uma redução menor que aqueles emitidos para fornecedores de estados diversos do órgão contratante.

Gráfico 3 - Distribuição dos Empenhos por Estados Iguais ou Não



Fonte: Dados da pesquisa

Em razão do curto prazo restante nos dois últimos meses do ano, o que aumenta significativamente as chances de se tornarem restos a pagar, a redução de empenhos em dezembro para credores instalados em estados diferentes daqueles do emissor reduzem 44% em relação a novembro; já os empenhos emitidos para contratados do mesmo estado apenas 28%. A Tabela 10 clarifica estas informações:

Tabela 10 - Variação de Empenhos Estados Iguais ou Não de Novembro e Dezembro

	<b>UF iguais</b>	<b>UF diferentes</b>	<b>Total</b>
Novembro	2.063	2.845	4.908
Dezembro	1.479	1.594	3.073
Variação %	- 28,4	- 44,0	- 37,4

Fonte: Dados da pesquisa

Tais resultados parecem embasar a escolha da administração em celebrar empenhos em nome de empresas sediadas no seu próprio estado por acreditarem que, em função do *lead time* menor, as chances de postergação do compromisso como restos a pagar diminuem.

O estudo também constatou que existem alguns estados que são responsáveis por grande parte das aquisições realizadas, como é o caso de Pernambuco, que concentra mais da metade dos processos vistos, ao passo que outros, como Alagoas e Sergipe, possuem apenas uma pequena parcela do total de observações.

Entre as unidades da federação, as diferenças nos prazos entre empenho e liquidação são organizadas conforme a Tabela 11:

Tabela 11 - Resultado Comparativo entre os Estados Contratantes

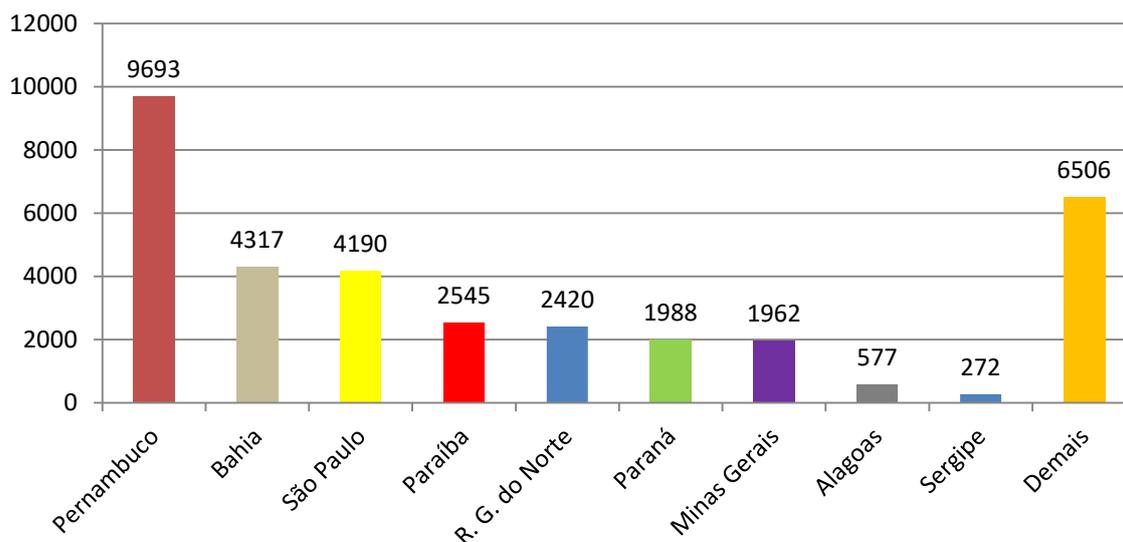
<b>Estado Contratante</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>(<math>\bar{x}</math>)</b>	<b>(<math>\sigma</math>)</b>	<b>mínimo</b>	<b>máximo</b>
Alagoas	837	2,42	78,94	62,57	1	483
Bahia	7.614	22,08	74,61	68,01	0	590
Paraíba	4.552	13,20	58,56	50,09	0	644
Pernambuco	20.418	59,23	87,44	73,91	0	717
Sergipe	1.049	3,04	100,87	74,32	4	507

Fonte: Dados da pesquisa

Sergipe, que possui o segundo menor número percentual de contratações entre os estados, 3,04%, apresenta também as maiores médias de *lead time*. Por ter pouca representatividade no total de aquisições e, como observado que a maioria das contratações envolve estados distintos, a Administração Pública acaba por vezes tendo maiores dificuldades para ser contemplada pelos fornecedores em função da logística.

O Gráfico 4 abaixo evidencia os estados em que estão instalados os principais fornecedores da pesquisa:

Gráfico 4 - Número Empenhos por Estado com Base no Contratado



Fonte: Dados da pesquisa

Da análise do Gráfico 4, é possível observar também que Sergipe, entre os estados analisados, é aquele que apresenta o menor número de casos de empenho onde se encontra instalado o fornecedor entre as unidades da federação estudadas.

Esta informação, se analisada em paralelo com aquela trazida pela Tabela 9, envolvendo médias entre estados diferentes iguais ou diferentes, ajuda a explicar o seu maior tempo de espera.

Por outro lado, a Paraíba, que representa em torno de 13% do total de empenhos analisados, obteve as melhores médias. Em comparação com Pernambuco, a diferença chega a ser de quase 30 dias a menos e, em relação a Sergipe, maior que 40 dias.

Os bons resultados apresentados pelas unidades do estado podem estar relacionados à sua localização, bastante próxima de Pernambuco, principal estado fornecedor, além de ser o quarto estado em número de fornecimentos e vizinho ao quinto estado, o Rio Grande do Norte.

Da análise da Tabela 12 abaixo é possível observar a composição das empresas fornecedoras contratantes com a Administração Pública de acordo com seus tamanhos. Conforme os resultados evidenciam, as empresas menores, do tipo micro e pequenas empresas, possuem médias muito semelhantes, porém, empresas maiores geralmente necessitam de prazos menores para conclusão das suas obrigações.

Tabela 12 - Resultado Comparativo por Tamanho da Empresa

<b>Tamanho da Empresa</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>(<math>\bar{x}</math>)</b>	<b>(<math>\sigma</math>)</b>	<b>mínimo</b>	<b>máximo</b>
Pequeno porte	18.250	52,94	83,40	68,49	0	717
Micro empresa	10.076	29,23	82,67	74,73	1	664
Demais	6.144	17,83	71,10	68,08	0	576

Fonte: Dados da pesquisa

A análise também evidencia que, além de demandarem os maiores prazos para liquidação de seus processos de compra, quase 10 dias acima das maiores empresas, as microempresas e pequenas empresas correspondem a aproximadamente 82% dos empenhos analisados.

## 2.6 Considerações Finais

Como primeira parte da dissertação, o presente trabalho analisou a situação do *lead time* existente entre a emissão de uma nota de empenho para um fornecedor e a liquidação dessa obrigação, tomando como base um número específico de unidades do Exército Brasileiro sediadas em cinco estados da região Nordeste nos anos de 2018 e 2019.

Dentre os empenhos firmados através de pregão, dispensa de licitação ou inexigibilidade de licitação, constatou-se que aqueles celebrados por meio de inexigibilidade de licitação ou dispensa de licitação foram mais rapidamente liquidados do que os realizados utilizando o procedimento mais corriqueiro e mais abrangente, o pregão.

Através da distribuição dos empenhos ao longo do ano, foi possível observar que os meses de outubro e novembro possuem as maiores quantidades de empenhos realizados no ano. Ao que indicam os resultados, o fator “contingenciamento”, citado por Coelho *et al.* (2018), pode estar diretamente relacionado aos resultados encontrados.

O estudo também permitiu observar que os serviços contratados são executados em média em prazos inferiores à entrega de materiais, e que os materiais de consumo são entregues mais rapidamente que os materiais permanentes, geralmente de maior complexidade e custo.

Acredita-se que este comportamento possa estar relacionado à intangibilidade natural dos serviços e, no caso dos materiais permanentes, a complexidade natural do produto.

A pesquisa reforçou que o prazo médio de uma entrega envolvendo fornecedor de estado diverso de quem contrata também é geralmente maior do que quando a unidade e o contratado são da mesma unidade da federação.

Em razão disso, também parece haver um comportamento no final do ano de preferência por fornecedores locais em razão do prazo mais curto e da proximidade do final do exercício financeiro.

Entre os estados analisados, há diferenças significativas no número de compras realizadas por estado bem como da sede das empresas fornecedoras. Pernambuco é o estado que concentra mais da metade dos empenhos e é aquele onde está a maior parte dos fornecedores.

As aquisições feitas por Sergipe, segundo menor comprador entre os estados analisados e onde estão menos fornecedores instalados, em média, possui os piores resultados no prazo de entrega, ao passo que as unidades da Paraíba apresentam o melhor *lead time*.

Com relação às empresas fornecedoras, foi observado que geralmente as maiores entidades conseguem cumprir suas obrigações em prazos mais curtos.

Por fim e de um modo geral, a Administração deve ficar mais atenta se não quiser inscrever seu empenho em restos a pagar quando o prazo até o encerramento do exercício financeiro diminuir de 80 dias, pois este foi o resultado médio encontrado.

Quanto às limitações da pesquisa, embora considere os resultados importantes, a análise, apesar de possuir uma grande amostra, se restringiu a apenas cinco estados, o que talvez não permita afirmar que nos demais estados e regiões os comportamentos sejam os mesmos.

Além disso, há a possibilidade de outras variáveis interferirem significativamente no resultado, o que poderia ser observado em outro estudo.

Para trabalhos futuros sugere-se estudar os impactos de outras variáveis no *lead time* e analisar o comportamento do próprio órgão em outros estados da própria região Nordeste.

### **3. *Lead Time* entre Empenho e Liquidação: Uma Análise das unidades do Exército Brasileiro na região Nordeste**

#### **3.1 Introdução**

O monitoramento do orçamento brasileiro é objeto de estudo pela comunidade acadêmica há muito tempo. Primeiro em razão de sua importância, pois como não poderia deixar de ser, é através deste instrumento que um governo consegue pôr em prática muitos dos seus projetos.

Em segundo lugar, as reformas e aperfeiçoamentos que o Brasil vem implementando, como a Lei de Responsabilidade Fiscal, motivam uma análise do grau de maturidade no controle das contas públicas por parte do setor público brasileiro.

Neste cenário, diversos estudos pontuam a importância do controle de empenhos, como são realizados e, sobretudo, aqueles denominados restos a pagar e seus impactos para o controle das contas públicas e a flexibilização do princípio da anualidade orçamentária.

Assim, sabendo que a inscrição de uma despesa pública como restos a pagar vai depender fundamentalmente da sua liquidação ou não antes do encerramento do ano fiscal, o presente estudo busca analisar fatores que possam contribuir para o prazo de entrega de produtos e serviços pelos fornecedores, de forma apresentar uma visão geral desse *lead time*.

Como foco da pesquisa, foi escolhido para análise o prazo da liquidação dos empenhos celebrados pelo Exército Brasileiro. Mais especificamente, foram analisados os processos de aquisição das unidades do Órgão instaladas na região Nordeste do país.

Entre os orçamentos nacionais, a área de defesa representa papel bastante significativo. Segundo dados extraídos do Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento (SIOP) em 2018 e 2019, o orçamento do Ministério da Defesa foi respectivamente R\$ 99,9 e R\$ 107,0 bilhões de reais.

Deste total, no mesmo período, o orçamento apenas do Exército Brasileiro foi fixado em R\$ 42,8 e R\$ 42,6 bilhões, o que reforça a importância do acompanhamento de fornecedores e do processo de compra devido ao montante sob sua responsabilidade.

A partir desta constatação, foram selecionadas variáveis para serem testadas através de um modelo econométrico, buscando identificar aquelas características que

contribuiriam para a diminuição ou aumento do prazo existente entre a geração do empenho e a sua liquidação.

Além disso, o estudo permitiu através da estatística descritiva, com análise da porcentagem, média aritmética, desvio padrão, mínimo e máximo, a observação do comportamento de diversas outras características em diferentes combinações de situações de compra.

Como resultado, espera-se que a pesquisa possa servir como indicativo para a análise por gestores públicos da viabilidade de realização de empenhos com determinadas características e em contextos específicos, sabendo que muitas das compras de produtos e serviços demandados são comuns a toda a Administração Pública Federal.

### **3.2 Contextualização**

Segundo Boueri, Rocha e Rodopoulos (2015), a busca pela melhoria do gasto é um desafio permanente daqueles que recebem da sociedade a incumbência de gerência de recursos públicos.

De maneira correlacionada, “a partir do momento em que uma gestão consegue o mesmo resultado que outra com uma significativa economia de recursos, isso implica dizer que essa gestão consegue alocar seus recursos de forma mais produtiva”. (ARAÚJO; DINIZ; NOBRE, 2018, p. 3).

Sabendo assim que o tempo é um recurso precioso, é possível afirmar que a Administração Pública pode ser avaliada quanto ao cumprimento de prazos ou pode ter seu tempo de processos comparados para análise de sua eficiência.

Portanto, conforme observações feitas por Drumond *et al.* (2013), o setor público vai ter também seu desempenho diretamente impactado pela qualidade dos seus próprios agentes, bem como de terceiros que prestam serviços para a Administração Pública, inclusive no seu prazo de entrega.

A partir disso e sabendo a importância do assunto, o estudo procura identificar os prazos médios necessários para a liquidação de diferentes tipos de contratações, ciente de que, a partir da análise, será possível identificar quais delas possuirão provavelmente menores *lead time* e terão maior eficiência neste aspecto.

### 3.3 Referencial Teórico

As definições e os apontamentos dos temas relacionados à pesquisa foram introduzidos no intuito de promover a ambientação ao assunto estudado. Nesta seção, assenta-se a importância da execução orçamentária e da contabilidade pública, a prática de utilização dos restos a pagar e a flexibilização do princípio da anualidade, e a importância do *lead time* no processo de compra entre o empenho e a liquidação da despesa.

#### 3.3.1 Execução Orçamentária e Contabilidade Pública

Nas visões de Moreira, Reis e Siqueira (2017), a elaboração do orçamento e a contabilidade pública têm evoluído ao longo do tempo para amparar a gestão pública e servirem de instrumentos para melhorar a efetivação do que foi proposto.

O primeiro grande marco na organização e controle do orçamento público brasileiro ocorreu com a Lei 4.320/1964. Naquele momento, o Brasil buscava implementar uma administração gerencial, sendo até hoje, segundo Giacomoni (2012), nosso principal embasamento legal ao estabelecer normas gerais para elaboração e controle de orçamentos e balanços públicos.

Com os anos, a busca por avanços não diminuiu. Para Moreira, Reis e Siqueira (2017) a Constituição Federal de 1988 deu novos parâmetros com a exigência do Plano Plurianual (PPA), Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e Lei Orçamentária Anual (LOA) à Administração Pública, antes regida basicamente apenas pela Lei nº 4.320/1964.

Os mesmos autores ao discorrerem sobre os três mecanismos de planejamento definidos na Constituição citam que “o PPA, LDO e LOA interligados, traduzem as metas e prioridades do executivo alinhadas à legislação vigente no país no aspecto orçamentário” (MOREIRA; REIS; SIQUEIRA, 2017, p. 4).

Ou seja, os novos instrumentos não apenas reforçaram o controle já estipulado anteriormente pela Lei 4.320/1964, como também inseriram uma nova e fundamental característica normativa, a necessidade de planejamento.

Ademais, outro grande marco na busca pelo planejamento foi a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), a qual, segundo Xerez (2013), propiciou um maior equilíbrio das contas públicas, levando a uma maior aproximação entre o orçamento

planejado e realizado, tentando diminuir o viés estritamente político da elaboração orçamentária.

Relacionado ao aspecto do controle, muitos autores citam que não se pode deixar de realçar a importância da ciência contábil para a análise da situação de qualquer entidade, privada ou pública.

Para Lima e Diniz (2016) a contabilidade é um sistema de informação que permite identificar, mensurar, avaliar, registrar, controlar e evidenciar informações no processo de tomada de decisão. No entanto, como ciência, Maia (2017) lembra que a contabilidade, assim como outros setores, tem evoluído e sofrido mudanças buscando adaptar-se.

Assim, visando a uma maior adaptabilidade e uma maior comparabilidade das normas internacionais e privadas de contabilidade cada vez mais presentes no setor público, foram também definidas as primeiras normas brasileiras de contabilidade aplicadas ao setor público, as quais permitiram um alinhamento às legislações brasileiras, já anteriormente aprovadas.

Assim, Passos (2017) afirma que a LRF:

Conjuntamente com a Lei 4.320/1964, as diretrizes do Conselho Federal de Contabilidade e do *International Public Sector Accounting Standards Board* (IPSASB) são os pilares que fundamentam a contabilidade pública no Brasil (PASSOS *et al.*, 2017, p. 5).

Segundo Cruz e Ferreira (2008) a contabilidade pública facilita a divulgação de resultados e tem o compromisso de evidenciar, de forma transparente o resultado, contribuindo para a *accountability* no trato dos recursos públicos. No caso das entidades públicas é observado também que:

A contabilidade aplicada ao setor público é o ramo da ciência contábil que tem por objetivo aplicar os princípios e normas contábeis emanados pelo Conselho Federal de Contabilidade (CFC) e pela STN quanto aos registros dos fatos contábeis, orçamentários, financeiros e patrimoniais. (PAULA, 2016, p. 2).

Portanto, observa-se que são muitos mecanismos, organizações e autores interessados e envolvidos no estudo do orçamento público. No entanto, tal instrumento mesmo assim não deixou de contar com o aspecto político na sua elaboração.

O orçamento público desta forma é definido como “o ato pelo qual o poder legislativo prevê e autoriza ao executivo, para o exercício financeiro, as despesas destinadas ao funcionamento dos serviços públicos e outros fins adotados pela política econômica” (FURIATI, 2011, p. 14) ou ainda “decisão política explícita sobre a alocação dos recursos públicos, que encerra as prioridades e a agenda do governo” (ALVES, 2012, p. 54).

Logo, observa-se que a elaboração orçamentária não é tarefa exclusiva de um único poder da república e que dependerá, em muitos casos, de pesos e contrapesos entre os poderes envolvidos.

Também neste contexto, o orçamento público não é uma peça estática e completamente inflexível. Dentre os mecanismos apontados como meio possível de ajustes na rigidez orçamentária está a presença de restos a pagar, condenado por alguns, porém suavizado por outros, por permitir uma menor rigidez no orçamento brasileiro.

### **3.3.2 Restos a Pagar e Flexibilização do Princípio da Anualidade**

Para Santos (2020), a anualidade orçamentária significa que os recursos dotados anualmente no orçamento devem ser executados dentro do mesmo exercício financeiro de sua aprovação. Reforçando o que foi dito pela autora, a norma brasileira trata a anualidade orçamentária como princípio:

A Lei do orçamento conterà a discriminação das receitas e despesas de forma a evidenciar a política econômica financeira e o programa de trabalho do governo, obedecidos aos princípios de unidade, universalidade e anualidade. (BRASIL, 1964).

Além disso, na visão de Rota (2018), a anualidade orçamentária é tratada não só como princípio pela Lei 4.320/1964, mas é taxada pela Constituição Federal de 1988 ao definir a Lei Orçamentária Anual.

No entanto, a pesquisadora ressalta que o próprio ordenamento normativo concebe a existência de despesas que ultrapassem o seu exercício financeiro, assim:

A anualidade orçamentária é uma construção de natureza jurídica, pois a Administração Pública tem atividade contínua, que não encerra a cada exercício financeiro. Com isso, nem todas as despesas conseguem ser executadas dentro do exercício financeiro. (ROTA, 2018, p. 16)

Portanto, a legislação brasileira apesar de tratar o calendário anual como princípio, “permite que despesas em curso não sejam interrompidas com o término do ano, quebrando a rigidez imposta pelo final do exercício e garantindo o recebimento do credor” (CARVALHO, 2012, p. 7).

Desta forma, por seu caráter de continuidade, Alves (2011), ao abordar a flexibilização do orçamento, afirma que o maior prazo para execução permite ao gestor público uma gestão mais programada e parcimoniosa, menos preocupado com a expressão “use agora ou perca o recurso”.

A flexibilização do orçamento público e do princípio da anualidade desta forma apresenta-se estritamente ligada aos casos de restos a pagar das contas públicas.

Para Carvalho (2012), os restos a pagar ao flexibilizarem o orçamento instituem no Brasil um modelo de plurianualidade, no entanto, deveriam ser tratados como excepcionalidade:

O passivo financeiro denominado restos a pagar foi criado para dar flexibilidade à rígida gestão orçamentária anualizada, fornecendo, dessa forma, um mecanismo de excepcionalidade ao gestor o qual permite que este avance além da anualidade dos créditos orçamentários. (CAMARGO, 2014, p. 1)

Conforme Furiati (2011) relembra, as etapas da execução da despesa pública são o empenho, a liquidação e o pagamento.

A primeira das etapas, o empenho, é definida como “o ato emanado de autoridade competente que cria para o Estado obrigação de pagamento pendente ou não de implemento de condição” (BRASIL, 1964).

Ou seja, a partir deste momento há um vínculo, uma espécie de contrato, entre o contratante, a Administração Pública, e o contratado, a empresa fornecedora.

Restos a pagar são aqueles casos em que o empenho foi realizado, mas antes do término do exercício financeiro a qual se refere, ainda não houve a concretização das demais fases da despesa, a liquidação e o pagamento.

No caso, tais passivos se dividem em dois grupos: restos a pagar não processados e restos a pagar processados.

O primeiro se refere a aqueles casos cujo compromisso por parte do credor ainda não se concretizou. Ou seja, a liquidação da despesa, que consiste na “verificação do direito adquirido pelo credor tendo por base os títulos e documentos comprobatórios do respectivo crédito” (BRASIL, 1964) não ocorreu no mesmo ano do empenho.

Para Pieri (2011), de forma simplificada, a liquidação, segunda etapa da despesa, consiste no “recebimento do material ou serviço que foi solicitado mediante a nota de empenho” (PIERI, 2011, p. 14).

Por outro lado, os restos a pagar processados, à luz do Decreto nº 93.872/1986, são aqueles em que houve a liquidação dentro do exercício financeiro, porém não houve o pagamento por parte da Administração ao favorecido.

Assim, por terem alcançado valores expressivos nas contas públicas brasileiras, Furiati (2011), alerta que o volume excessivo de restos a pagar tem preocupado os órgãos de controle, que apontam para a existência de um “orçamento paralelo” ocasionado atualmente “um dos maiores desafios da Administração Pública” (CAMARGO, 2014, p. 1).

Para Santos (2011), a inscrição de despesas em restos a pagar vai de encontro ao princípio da competência, pois há o reconhecimento de uma despesa antes de sua efetiva liquidação através de uma contrapartida, levando a um resultado inverídico e criando um descompasso entre execução orçamentária e financeira.

Logo, nas palavras de Carvalho (2012), por não serem contabilizados no resultado fiscal no momento da inscrição, há uma deturpação da economia orçamentária verdadeira.

Neste cenário, Alves (2011) ao estudar a execução orçamentária e financeira nos três poderes da União, observou que há concentração de empenhos realizados no último trimestre do ano e que grande parte dessa despesa é realizada de forma direta. Além disso, os investimentos como obras e materiais de maior complexidade, são os maiores responsáveis pelo número de restos a pagar.

No entendimento de Azevedo, Leroy e Pigatto (2020), a acumulação de gastos ao final do exercício se caracteriza pelos dispêndios pelo Órgão Central acima da média neste período, o que gera, segundo os autores, uma disfunção orçamentária.

Além disso, para os autores, a iminência do final do ano, quando não há tempo hábil para realizar processo licitatório, propicia também o aumento das compras diretas, as quais são questionadas por não garantirem a plena concorrência e assim, segundo eles, apresentarem o risco de ser menos eficientes economicamente.

Com visão semelhante, Alves (2011) considera que o período de três meses é muitas vezes insuficiente para a conclusão das três fases da despesa, não havendo assim outro resultado, senão o aumento de restos a pagar.

Porém, Alves (2011) também alerta que uma despesa realizada “no apagar das luzes” não pode simplesmente ser considerada ineficiente, principalmente sabendo que muitas vezes o gestor não possui liberdade de ação sobre tal acontecimento, e desta forma, em princípio, sua compra possui presunção de legitimidade como qualquer outra.

Portanto e segundo Camargo (2014), não é coincidência o aumento de despesas ao final do ano. O seu reflexo, como já citado, é no número de restos a pagar, pois, ao fazer isso, o governo prefere postergar o pagamento da despesa, ao realizar o pronto pagamento, em uma medida artificial cujo objetivo é aumentar o superávit primário.

No entanto, como Carvalho (2012) analisa, a inscrição de recursos em restos a pagar não é apenas uma questão para atingimento da meta fiscal, pois segundo ele, parte desse valor parece existir em decorrência da responsabilidade dos próprios agentes públicos envolvidos na sua execução e dos fornecedores, que apresentam comportamentos característicos diferentes.

Tal evidência é sugerida quando se observa os prazos bastante divergentes entre diversos setores na conclusão dos processos de compra.

### **3.3.3 *Lead time* entre empenho e liquidação da despesa**

Nas empresas, Laureano (2017) pontua que o *lead time* entre a produção e a entrega precisa estar alinhado à estratégia da entidade a fim de atender as expectativas dos clientes e garantir ganhos futuros. No setor público, Almeida e Sano (2018) citam que a Administração, em decorrência do princípio da celeridade, deve garantir que o processo busque a construção de seu objetivo no menor intervalo possível.

Assim, o “*lead time* é o tempo entre o pedido do cliente e a entrega do produto” (CARNEIRO, 2019, p. 13), sendo um dos conceitos mais importantes da logística e da aquisição, pois tem impacto diretamente na produção e eficiência da organização como um todo.

Para Estumano (2019), que analisou o custo de oportunidade incorrido no prazo de entrega, atrasos na cadeia de fornecimento acabam muitas vezes por impactar em toda a produção, atrasando outras atividades dependentes da primeira.

No serviço público, os impactos de um atraso excessivo nas contratações de bens e serviços podem ser sentidos por um serviço médico não prestado, uma viatura da polícia que não funciona por falta de peças de reposição ou uma rua que não é consertada.

Assim, Vilhena e Hirle (2013) lembram que em uma gestão pública que almeja melhores resultados e ser cada vez ser mais eficiente, deve ser incansável a busca por procedimentos mais efetivos das aquisições e contratações, visando o bem estar coletivo.

Indo além, “a eficiência pública se apresenta como a constante busca por melhores resultados na administração dos recursos; e a melhoria na *performance* do setor público obedece a Lei de Responsabilidade Fiscal” (LANIS; BUENO, 2018, p. 3).

Hoje, fruto da velocidade da informação, Mendonça *et al.* (2016) afirmam que:

A participação social faz com que a Administração Pública seja pressionada a aumentar o controle, a avaliação e o monitoramento de suas ações no Estado, principalmente depois da divulgação de informações, tanto pela mídia como pela *internet*, onde a informação circula rapidamente. (MENDONÇA *et al.*, 2016, p. 2).

Apesar disso, Vilhena e Hirle (2013) argumentam que a percepção que se tem das compras realizadas pelo setor público é que são demasiadamente morosas, burocráticas e marcadas pela ineficiência, contrárias aos objetivos pretendidos hoje pela sociedade, de maior qualidade e eficiência.

Para Peralta *et al.* (2017):

O processo de compras em qualquer órgão da Administração Pública é reconhecido, na maioria das vezes, por um processo lento e bastante burocratizado tendo em vista o fato de envolver o trabalho em conjunto de

diferentes seções/repartições da organização e também a carência de planejamento por parte de seus gestores. (PERALTA *et al.*, 2017, p. 104).

Almeida e Sano (2018) ao analisarem os processos de compras realizados pela Força Aérea Brasileira, observaram que há uma percepção geral de que o excesso de normas e a rigidez imposta provocam demora do processo de compra, seja antes ou depois de concluído o certame.

No entanto, Meira (2018) lembra que é natural que o setor público demande mais tempo para certas atividades do que o setor privado, pois o primeiro é mais normatizando, com procedimentos previstos os quais não se pode afastar em razão do princípio da legalidade.

Para Carneiro (2019), entre as principais dificuldades apontadas ao analisar o *lead time* da aquisição de material no Exército estão a complexidade da atividade, a própria burocracia exigida pelos normativos e a necessidade da participação de diversos atores da Administração Pública e fora dela.

No entanto, segundo Alves (2012), o setor público tem evoluído com o apoio dos sistemas informatizados, os quais:

Mediante uma classificação orçamentária moderna para a despesa pública e avançadas ferramentas eletrônicas de acesso público às informações financeiras [...] o governo federal vem praticando a desejável transparência da despesa pública. (ALVES, 2012, p. 36)

Para o público geral, é esperado que diferentes produtos e serviços, bem como clientes e compradores com características distintas possuam diferentes prazos de entrega de seus produtos ou serviços.

Para Estumano (2019), entre outros fatores, a escolha errada de fornecedores pelas empresas é um dos fatores que interfere na estimação de prazos nos compromissos assumidos e refletirá no desempenho da Organização.

Assim, no entendimento de Laureano (2017), a opção de uma compra de produto ou contratação de serviço é decidida não só pelo preço ou qualidade, mas também pelo prazo necessário para sua conclusão.

Neste cenário, Peralta *et al.* (2017), ao analisarem as compras realizadas de 2010 a 2014 por um Órgão Federal, evidenciaram que os materiais de consumo representam a maioria dos processos realizados, seguidos de serviços de pessoa jurídica e por último

material permanente; e que ao diminuir o *lead time* “os índices de empenhos inscritos em situação de restos a pagar conseqüentemente serão reduzidos, ou seja, os materiais serão entregues ou os serviços serão prestados durante o exercício financeiro corrente.” (PERALTA *et al.*, 2017, p. 104).

Corroborando com estes estudos, Neves *et al.* (2014) ao analisarem a execução orçamentária dos programas das Universidades Federais Brasileiras, observaram que há uma baixa liquidação e pagamento no próprio exercício em que ocorrem os empenhos no caso do grupo de investimento, principalmente materiais permanentes e obras.

Portanto, o presente trabalho busca a partir de uma amostra de unidades do Exército Brasileiro, analisar o *lead time* médio entre o empenho e a liquidação da despesa, em diferentes contextos, aferindo quais características ensejam em maiores ou menores prazos para conclusão dessas etapas da execução orçamentária.

### **3.4 Metodologia**

Segundo Botelho (2012), a filosofia de pesquisa estuda de forma crítica a ciência e a elaboração do conhecimento científico e seus pressupostos. Na visão de Saunders, Lewis e Thornhill (2016), a filosofia de pesquisa seria o sistema de crenças e suposições do pesquisador no momento que decide sobre o conhecimento que procura aprofundar.

Assim, sucintamente, Proetti (2017) afirma que o entendimento sobre o problema a ser estudado permite a escolha da metodologia e das ferramentas de coletas e análise de dados de modo correto, produtivo e de forma eficaz. Já Pereira *et al.* (2018) citam que o método da pesquisa seria o caminho que se pretende traçar e como fazê-lo, quando se sabe o destino que se quer alcançar.

Desta forma, Proetti (2017) afirma que a pesquisa quantitativa possui caráter mais positivo, buscando identificar geralmente de forma mais exata o resultado do que é pesquisado.

No caso deste trabalho, como está focado primeiramente em avaliar o prazo em unidade de dias transcorridos entre o empenho e a liquidação, a abordagem utilizada pode ser considerada do tipo quantitativa.

Considerando o fator tempo um aspecto de extrema importância no gerenciamento de qualquer atividade, o estudo analisou se há diferenças significativas no *lead time*; bem como aproveitando da expressiva amostra de dados de contratações aferida,

utilizou através de modelo econométrico e estatística descritiva, diversas análises sobre sua composição.

### 3.4.1 População e Amostra

A pesquisa analisa a composição das notas de empenho de todas as unidades gestoras executoras do Exército Brasileiro presentes nos estados da Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará, Piauí e Maranhão, ou seja, toda a região Nordeste, comparando, através de modelo econométrico e estatística descritiva, a distribuição dessas contratações em segmentos selecionados.

A macrofunção 020315, da Secretaria do Tesouro Nacional (STN), define unidade gestora executora como “aquela responsável pela execução orçamentária, financeira e patrimonial, e responsável pela geração de registros contábeis no SIAFI”. (BRASIL, 2008).

Como grupo de análise, foram selecionadas, das 402 unidades gestoras executoras pertencentes ao Exército Brasileiro, as 59 unidades gestoras sediadas nos estados citados, as quais terão seus empenhos dos anos de 2018 e 2019 estudados. Tal amostra compreende cerca de 14,70 % das unidades do Órgão.

Destas unidades gestoras analisadas, 21 estão sediadas em Pernambuco, 10 estão na Bahia, 8 estão no Ceará, 7 estão no Rio Grande do Norte, 6 estão na Paraíba, 3 no Piauí, 2 no Maranhão, 1 está sediada em Alagoas e 1 está sediada em Sergipe.

A escolha de tais unidades gestoras, por área geográfica, foi feita em razão de existir maior facilidade e rapidez para acesso aos dados, bem como a consciência do número elevado de dados disponíveis da amostra por parte do pesquisador, lotado no Órgão.

Houve também o cuidado de analisar apenas os empenhos do tipo ordinário. Ou seja, aqueles empenhos “cuja característica é que o montante da despesa é exato e determinado, ocorrendo a entrega de materiais ou serviços uma única vez” (JUNIOR, 2019, p. 20). Logo, os empenhos do tipo global e estimativo, que muitas vezes possuem mais de uma liquidação, não foram considerados.

Ao final da análise, foram obtidas 55.463 observações, sendo cada uma delas referente a uma nota de empenho específica e organizada em tabela no programa *Excel*. O somatório de todos os empenhados analisados compreende R\$ 251,2 milhões, o que denota a importância das atividades estudadas.

### 3.4.2 Definição das Variáveis

A pesquisa observou o prazo médio entre a emissão de um empenho e sua liquidação em diferentes grupos com diferentes características, buscando pontuar aqueles que apresentam maior *lead time* e, como consequência, menor eficiência no seu prazo de entrega e maior propensão ao risco de postergação entre os anos.

Para elaboração do modelo matemático, o prazo existente entre a emissão do empenho e a liquidação da despesa, chamado aqui *lead time*, compreende a variável dependente (*Y*).

Como critérios a serem comparados a este prazo, são analisadas as seguintes características, definidas como variáveis independentes:

Tabela 1 - Variáveis Independentes

<b>Nº Ordem</b>	<b>Variável Independente</b>	<b>Sigla</b>	<b>Obtenção dos Dados</b>	<b>Resultados Categóricos</b>
<b>1</b>	Modalidade da contratação	MD	SIAFI	Dispensa de processo licitatório, inexigibilidade de processo licitatório e pregão
<b>2</b>	Natureza da despesa	ND	SIAFI	Material de consumo, material permanente e serviço de pessoa jurídica
<b>3</b>	UF do contratante	UF1	SIAFI	Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Sergipe, Pernambuco, Piauí e Rio Grande do Norte
<b>4</b>	UF do contratado	UF2	SIAFI	Todos os estados do país e o DF
<b>5</b>	UF x UF	UF3	SIAFI	Diferença ou similaridade entre estados envolvendo o estado da unidade que contrata e onde está localizado o fornecedor
<b>6</b>	Anos de vida do contratado	AV	SICAF	Quantos anos de vida a empresa possui

7	Porte da empresa	PE	SICAF	Microempresa, pequena empresa e demais
8	Tipo de unidade militar	TU	Documentos internos do Órgão	Administrativa, construção, ensino, logística, operacional, saúde e tecnologia

Fonte: Elaborado pelo autor

Obtendo as informações acerca das variáveis independentes, a regressão do modelo matemático (1) inicialmente foi representada por:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 MD_{it} + \beta_2 ND_{it} + \beta_3 UF1_{it} + \beta_4 UF2_{it} + \beta_5 UF3_{it} + \beta_6 AV_{it} + \beta_7 PE_{it} + \beta_8 TU_{it} + \varepsilon_{it}$$

O levantamento dos dados relativos ao *lead time* até a liquidação (Y), modalidade da contratação (MD), grupo de natureza da despesa (ND), unidade da federação do contratante (UF1), unidade da federação do contratado (UF2) e diferença ou não entre unidades da federação (UF3) foi realizado através do sistema Tesouro Gerencial, da Secretaria do Tesouro Nacional, da plataforma SIAFI, com posterior organização dos dados no programa *Excel*.

O relatório pesquisado no sistema Tesouro Gerencial utilizou como filtros as unidades gestoras executoras sediadas nos nove estados selecionados e vinculadas à Unidade Orçamentária (UO) - Comando do Exército, código: 52121, segregando cada nota de empenho por data de emissão, data de sua liquidação, modalidade de contratação, grupo de natureza da despesa, estado sede do contratante e estado sede do credor.

A diferença ou não entre estados sede da unidade geradora do empenho e do fornecedor foi obtida utilizando fórmula simples após tabulação dos dados no programa *Excel*.

A obtenção das características das empresas credoras, ou seja, anos de vida (AV) e porte da empresa (PE) foi extraída do SICAF por meio do perfil de governo através de consulta parametrizada dos cadastros nacionais de pessoa jurídica - CNPJ, disponível no endereço eletrônico: <https://www3.comprasnet.gov.br/sicaf-web/index.jsf>.

As informações relativas à última variável independente, tipo de unidade militar (TU), foram obtidas pelo pesquisador dentro da própria instituição, através de consulta a

documentos internos existentes e que descrevem as características e finalidades das unidades do Exército Brasileiro.

### 3.4.3 Análise de Correlação e Significância

Tendo todas as variáveis sido organizadas em tabela no *software Excel*, foi possível, com a ajuda do programa *Stata*, a verificação da existência ou não de multicolinearidade entre as variáveis.

Para Hair *et al.* (2009), a multicolinearidade pode ser entendida como o quanto uma variável pode ser explicada por outras variáveis explicativas. Já Mattei, Bezerra e Mello (2018) afirmam que o problema neste caso se manifesta e torna-se um problema quando as variáveis independentes, analisadas em conjunto, possuem uma correlação entre elas de tal maneira, que se torna mais significativa que a correlação das mesmas variáveis independentes com a própria variável dependente.

Os resultados a seguir demonstram os resultados do teste de correlação:

Tabela 2 - Resultado da Correlação

	Y	MD	ND	UF1	UF2	UF3	AV	PE	TU
Y	1								
MD	0.1172	1							
ND	0.0601	-0.1562	1						
UF1	0.0395	0.1505	-0.0754	1					
UF2	0.0401	0.1940	-0.0361	0.0913	1				
UF3	0.0673	0.2695	0.1085	0.0313	0.3640	1			
AV	-0.0793	-0.0925	-0.0183	0.0183	-0.0491	-0.0892	1		
PE	-0.0741	0.0687	-0.0212	-0.0464	0.0737	0.1037	0.3292	1	
TU	-0.0286	0.0162	-0.1153	-0.0236	0.0619	-0.0107	0.1039	0.1825	1

Fonte: Dados da pesquisa

Pelos resultados, foi possível observar que em nenhum dos casos há forte presença de correlação entre as variáveis independentes.

A “existência de relação de colinearidade entre duas ou mais variáveis independentes resulta em problemas de estimação dos coeficientes e inferência estatística” (GONÇALVES; LERNER; SOUZA, 2020, p. 10). Logo, como não foram encontrados resultados acima de 0,50 nenhuma variável independente foi descartada.

Posteriormente, com o apoio do *software Stata*, foram classificados e organizados os diversos grupos para comparação prévia através de teste de significância dos dados visando a uma maior consistência do estudo.

Feita a organização em tabela no *software Excel* e utilizando o *software Stata*, os dados organizados categoricamente foram comparados utilizando o modelo matemático (1) o qual apresentou os seguintes resultados:

Tabela 3 - Resultado da Regressão do Modelo (1)

<b>Variáveis Independentes</b>	<b>Coefficientes</b>	<b>Erro padrão</b>	<b>Valor-p</b>
MD			
MD	-17,526	1,899	0,000
MD	28,433	1,238	0,000
ND			
ND	27,871	1,266	0,000
ND	11,851	0,851	0,000
UF1			
UF1	3,453	2,691	0,199
UF1	-9,014	2,712	0,001
UF1	10,147	2,515	0,000
UF1	19,492	3,286	0,000
UF1	-4,619	2,622	0,078
UF1	0,945	2,665	0,723
UF1	4,506	2,904	0,121
UF1	22,425	3,170	0,000
UF2			
UF2	1,727	5,412	0,750
UF2	25,957	47,222	0,583
UF2	13,698	3,223	0,000
UF2	18,548	3,192	0,000
UF2	10,074	3,456	0,000
UF2	3,246	3,741	0,386
UF2	17,231	3,405	0,000
UF2	8,023	4,243	0,059
UF2	10,670	3,176	0,001
UF2	9,879	5,670	0,081
UF2	21,838	6,912	0,002
UF2	9,733	7,409	0,189
UF2	3,957	3,167	0,212
UF2	22,358	3,040	0,000
UF2	31,310	3,664	0,000
UF2	7,052	3,153	0,025
UF2	16,779	3,352	0,000
UF2	10,834	3,254	0,001
UF2	50,704	8,613	0,000
UF2	4,666	3,110	0,134

UF2	16,215	3,355	0,000
UF2	13,766	4,998	0,006
UF2	8,609	3,041	0,005
UF2	1,349	7,088	0,849
UF2	-11,251	33,458	0,737
UF3	13,788	1,026	0,000
AV			
AV	-2,257	0,790	0,004
AV	-3,868	0,909	0,000
AV	-4,052	1,032	0,000
AV	-6,494	1,211	0,000
AV	-1,915	1,429	0,180
AV	-5,428	1,275	0,000
PE			
PE	-5,212	0,700	0,000
PE	-8,750	1,013	0,000
TU			
TU	-0,643	1,541	0,676
TU	-7,095	1,398	0,000
TU	12,925	1,350	0,000
TU	4,691	1,025	0,000
TU	-11,650	1,193	0,000
TU	-10,808	3,453	0,002
Constante	31,099	3,602	0,000
$R^2 = 0,072$			

Fonte: Dados da pesquisa

Analisando as informações, observa-se que as variáveis independentes *MD*, *ND*, *UF3* e *PE* foram significativas a 1,00 % em todos os casos.

Com relação às variáveis *UF1*, *UF2*, *AV* e *TU* apesar de algumas categorias não terem apresentado resultados significativos, a maioria apresentou significância a 1,00% ou 5,00%, o que justificou a continuidade de sua utilização para comparação de médias e desvio padrão através da estatística descritiva.

Os números de p-valor inferiores a 0,001 e 0,005 indicam, conforme ressaltam Duarte, Girão e Paulo (2017), Gomes *et al.* (2018) e Sousa e Filho (2018), que os resultados são significativos e as médias entre as variáveis possuem diferenças estatísticas significativas entre elas.

Por fim, o coeficiente de determinação a 0,072 aponta que apenas as oito variáveis selecionadas explicam pouco do comportamento do *lead time*; porém, como o objetivo do estudo é analisar as diferenças de prazo a partir das características das contratações, a pesquisa não fica prejudicada, visto que o p-valor na grande maioria dos casos é significativo.

Em seguida, foi realizado o comparativo individual a fim de observar as características com melhores desempenhos.

### 3.4.4 Estatística Descritiva

Aproveitando-se do número elevado de observações, a estatística descritiva foi utilizada para demonstrar de maneira mais transparente a composição e, sobretudo, as diferenças de prazos existentes entre as diferentes formas de contratação.

Com o apoio novamente do programa *Stata* para obtenção dos resultados e do *Excel* para elaboração de tabelas e gráficos, foi possível analisar, entre outros, o número de observações, a porcentagem, a média de cada *lead time*, o desvio padrão, o valor mínimo e o valor máximo de cada tipo de empenho estudado na pesquisa.

Para Nahas e Ferreira (2005), a utilização de tabelas e gráficos na estatística e em trabalhos acadêmicos é importante, pois facilita a apresentação de certos tipos de dados e facilita a observação da evolução e comparação dos grupos e frações.

Sendo assim, aproveitando-se dos milhares de casos disponíveis, foram elaboradas tabelas e gráficos segregando as variáveis categóricas.

### 3.5 Resultados Obtidos

É possível observar que dentre as oito variáveis independentes analisadas para estatística descritiva e também na própria variável dependente, o *lead time*, há diferenças marcantes entre os resultados. As primeiras informações são disponibilizadas a seguir:

Tabela 4 - Resultado Comparativo Geral do *Lead Time*

	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>(<math>\bar{x}</math>)</b>	<b>(<math>\sigma</math>)</b>	<b>mínimo</b>	<b>máximo</b>
<i>Análise Lead Time</i>	55.463	100	80,13	69,13	0	717

Fonte: Dados da pesquisa

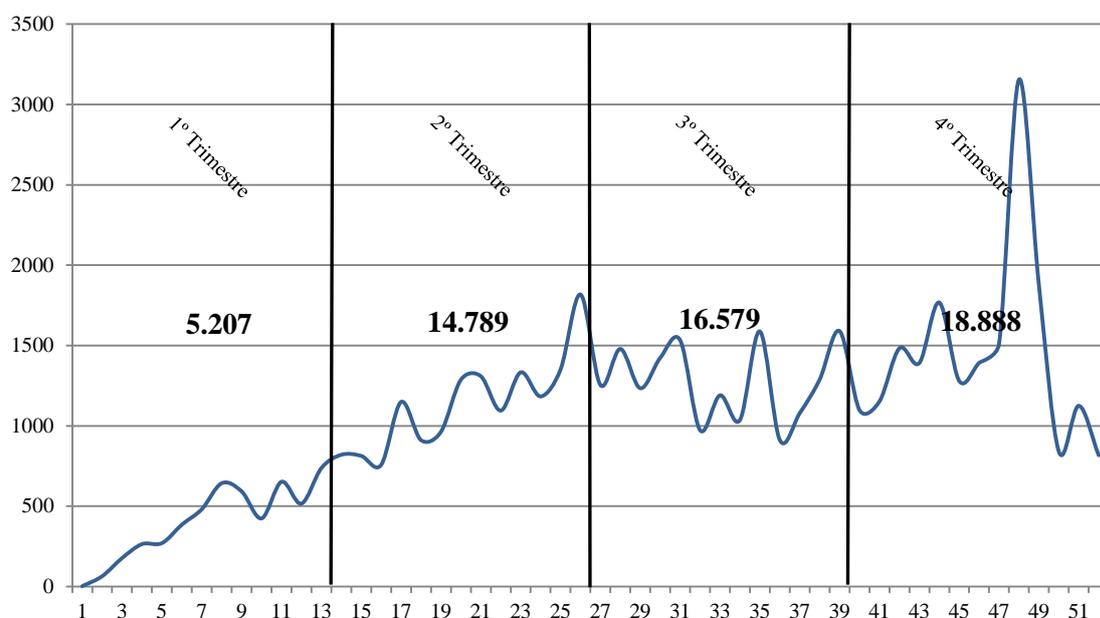
Do resultado geral é possível observar que há uma grande discrepância entre os prazos necessários para concretização de uma despesa, com o prazo mínimo de zero dia, ou seja, a contratação foi celebrada e o objeto foi realizado no mesmo dia, até prazos bastante longos, superiores a 700 dias.

O *lead time* geral médio, de 80 dias, se comparado ao *e-commerce* brasileiro, por exemplo, que segundo Vargas (2020) possui aproximadamente 10 dias de média, evidencia um resultado ruim tanto para a Administração Pública, que não consegue receber o que contratou em um intervalo de tempo curto, como para o contratado, que precisa esperar um grande período para ter seu pagamento efetivado.

Quanto ao desvio padrão, o resultado ficou próximo de 70 dias, o que juntamente com a observação da grande diferença do *lead time* mínimo e máximo, demonstra que há grandes variações de prazo no conjunto.

Foi possível observar, também, a elaboração de empenhos realizados ao longo do ano de forma trimestral:

Gráfico 1 - Distribuição Total dos Empenhos por Trimestre em 2018 e 2019



Fonte: Dados da pesquisa

Da ilustração acima, é possível observar que o número de contratações cresce trimestre após trimestre, com o quarto período sendo aquele com o maior número de empenhos realizados, 18.888 casos, e o primeiro trimestre, o menor deles, com 5.207 casos.

O comportamento do gráfico condiz com o estudo de Alves (2011), de que há uma concentração de empenhos realizados no último trimestre do ano, e que em muitos dos casos, conforme acrescentam Azevedo, Leroy e Pigatto (2020), a concentração é

ocasionada em razão da excessiva disponibilidade de recursos descentralizada neste período.

Na comparação das contratações que foram realizadas por meio de processo licitatório normal, do tipo pregão, e aquelas contratações que foram dispensadas de licitação ou que a legislação não exige, os resultados foram os seguintes:

Tabela 5 - Resultado Comparativo por Modalidade de Contratação

<b>Modalidade</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>(<math>\bar{x}</math>)</b>	<b>(<math>\sigma</math>)</b>	<b>mínimo</b>	<b>máximo</b>
Pregão	48.162	86,84	83,83	69,41	0	717
Inexigível	3.742	6,75	48,88	60,08	0	445
Dispensa	3.359	6,42	62,81	62,95	0	550

Fonte: Dados da pesquisa

Através da Tabela 5, nota-se que a grande maioria das contratações é realizada utilizando-se da regra geral da compra pública, a licitação por meio da sua modalidade mais comum, o pregão.

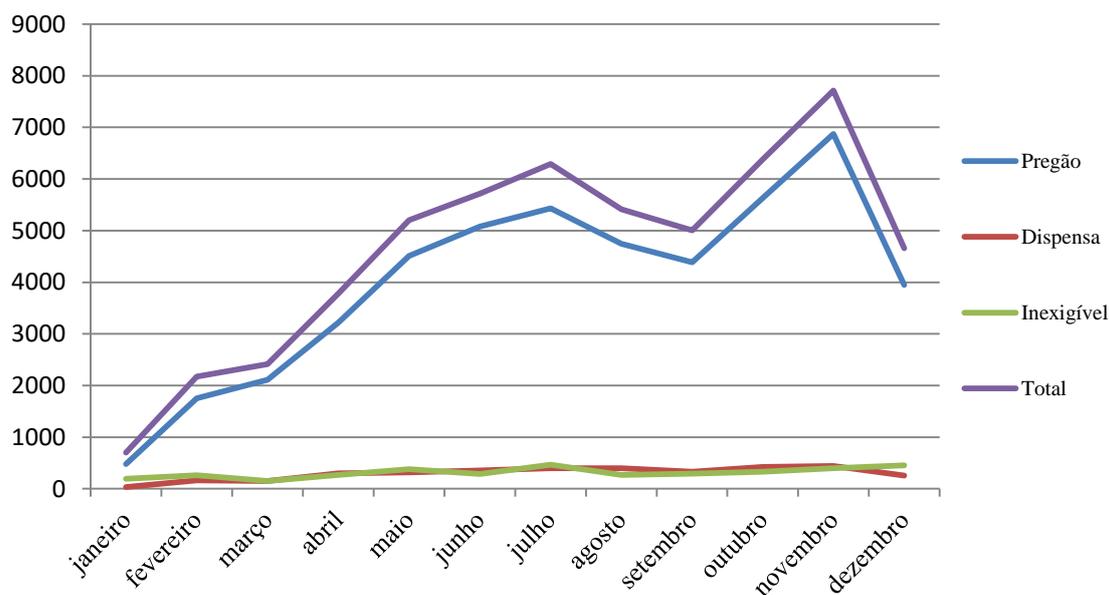
No entanto, os resultados de pregão, em comparação com aquelas que não o são, evidencia resultados desfavoráveis quanto ao *lead time* médio que apresentou resultado de 35 dias a mais de espera do que contratações realizadas com inexigibilidade de licitação e quase 21 dias a mais nos casos de dispensa de processo licitatório.

Os resultados embasam o que afirmam Pacheco (2013) e Freitas (2019), que a compra pública através de processo licitatório é a regra a ser seguida e vem sendo utilizada com o objetivo de encontrar a proposta mais vantajosa para a Administração, apesar do seu prazo estendido.

Além disso, o prazo médio inferior do *lead time* nos processos envolvendo dispensa e inexigibilidade de licitação é consoante com o estudo de Fenili (2016), que analisando os ritos de compra em diferentes órgãos, verificou que os interstícios necessários à conclusão de processos sem licitação são menores do que quando utilizam a modalidade do pregão.

Os achados também podem ser vistos em conjunto aos comportamentos demonstrados no Gráfico 2, que destrincha o número de empenhos realizados por modalidade de compra ao longo dos anos em 2018 e 2019.

Gráfico 2 - Distribuição dos Empenhos por Modalidade de Contratação



Fonte: Dados da pesquisa

Percebe-se pelo Gráfico 2 que o comportamento das curvas de inexigibilidade e dispensa de licitação é bem menos variável que aquela que representa a curva da licitação do tipo pregão, a qual cresce substancialmente de janeiro a julho, apresenta uma pequena queda até setembro, e depois cresce novamente até o mês de novembro.

Nota-se ainda pela Tabela 5 e Gráfico 2 que a quantidade de empenhos celebrados através de pregão, por contemplar mais de 83% do número de observações, aproxima o comportamento de sua curva àquela que representa o total de empenhos realizados.

Sabendo-se que o prazo médio geral do *lead time* exibido na Tabela 4 (Resultado Comparativo Geral do *Lead Time*) é de cerca de 80 dias, e que conforme o Gráfico 1 (Distribuição dos Empenhos por Trimestre) a maioria dos empenhos é realizada no quarto trimestre, foi analisado o comportamento dos processos de contratação realizados apenas nos três últimos meses do ano.

Tabela 6 - Variação de Empenhos por Modalidade de Outubro a Dezembro

	<b>Pregão</b>	<b>Inexigível</b>	<b>Dispensa</b>	<b>Total</b>
Outubro	5.628	327	423	6.378
Novembro	6.873	395	444	7.712
Dezembro	3.949	453	257	4.659
% Out-Dez	-29,83	38,53	-39,24	-26,9

Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se pela Tabela 6, que de outubro para dezembro, há uma redução do número de empenhos feitos através de pregão em mais de 29%, ao passo que as contratações por meio da inexigibilidade de processo licitatório, em média 35 dias mais rápidas que aquelas realizadas por pregão, e 14 dias mais rápidas que aquelas firmadas por dispensa de licitação, aumentam 38% no período.

Os resultados podem sugerir, conforme alerta Carvalho (2014), que o volume de recursos recebidos próximos ao final no ano, em decorrência de contingenciamentos governamentais, induz à opção de compras de maneira “urgente”, concretizadas em um prazo menor e reduzindo-se as chances de inscrição de restos a pagar. No caso, se utilizaria a inexigibilidade, a qual afasta o processo licitatório tradicional.

Da análise das informações extraídas do SIAFI, também foi possível fazer uma comparação entre as contratações mais realizadas por natureza da despesa conforme o plano de contas da STN:

Tabela 7 - Resultado Comparativo por Natureza da Despesa

<b>Nat. da Despesa</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>(<math>\bar{x}</math>)</b>	<b>(<math>\sigma</math>)</b>	<b>mínimo</b>	<b>máximo</b>
Mat. consumo	39.747	71,66	78,61	65,61	0	717
Mat. permanente	8.584	15,48	93,11	66,74	1	626
Serviço de PJ	7.132	12,86	72,94	86,87	0	702

Fonte: Dados da pesquisa

Como observado também por Peralta *et al.* (2017), o volume de compras do tipo material de consumo se sobrepõe às compras de material permanente e as contratações de serviços.

Já Neves *et al.* (2014), ao estudar processos de compras em universidades brasileiras, verificou que os materiais de consumo apresentam *lead time* inferiores aos materiais permanentes, geralmente mais caros e de maior complexidade de produção. Os achados deste trabalho vão na mesma direção.

Tais resultados podem ser justificados pelas próprias características distintas dos produtos, bem como por exigência de melhor conferência conforme preconizado em normativo interno, o Regulamento de Administração do Exército:

O material que der entrada na Unidade Administrativa será recebido e examinado:

[...]

Será nomeada comissão [...] considerando o alto custo do material ou sua complexidade técnica.

[...]

A comissão [...] do recebimento e exame terá o prazo de 8 (oito) dias para apresentar [...] o termo ou parte de recebimento, podendo esse prazo prorrogado [...] mediante solicitação. (BRASIL, 1990).

Em comparação com ambos os tipos de materiais adquiridos, as contratações de serviços apresentam melhores médias de *lead time* como resultado, apesar de seu maior desvio padrão indicar que dentro desta categoria há grandes diferenças de prazos.

O prazo reduzido necessário aos serviços pode estar relacionado à característica de tais contratações que, em razão de sua intangibilidade, muitas vezes pode ser pronto atendida, independente da necessidade de transporte ou logística de materiais.

Em razão destas características, pode-se observar como na Tabela 8 e Gráfico 3, que dentre as atividades de custeio analisadas (33.90.30 – material de consumo e 33.90.39 – serviço de pessoa jurídica), a redução do número de empenhos realizados para prestadores de serviços pouco diminui do mês de outubro para dezembro, em comparação com os materiais de consumo.

Tabela 8 - Variação de Empenhos por Natureza da Despesa de Outubro a Dezembro

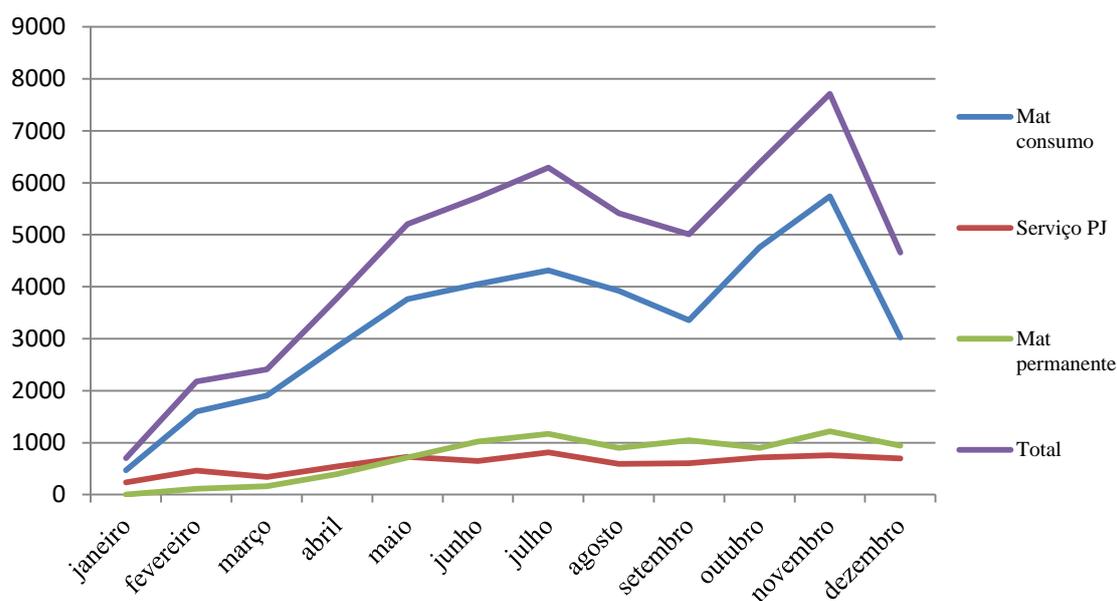
	<b>Mat. consumo</b>	<b>Mat. permanente</b>	<b>Serviço de PJ</b>	<b>Total</b>
Outubro	4.759	902	717	6.378
Novembro	5.740	1.216	756	7.712
Dezembro	3.023	940	696	4.659
% Out-Dez	-36,48	4,21	-2,93	-26,95

Fonte: Dados da pesquisa

Conforme a Tabela 8 evidencia, os materiais de consumo, que geralmente possuem um prazo de entrega um pouco maior que os serviços de pessoa jurídica, entre os meses de outubro e dezembro, reduzem seu número em 36,48%, já os serviços contratados de pessoas jurídicas, reduzem apenas 2,93%.

Este comportamento pode indicar que dentre as despesas de custeio, há uma preferência, próximo ao encerramento do ano, pela celebração de contratações de serviços, visto que os empenhos deste tipo geralmente possuem prazos inferiores para realização da obrigação.

Gráfico 3 - Distribuição dos Empenhos por Natureza da Despesa



Fonte: Dados da pesquisa

Constata-se também que a curva de empenhos para aquisição de materiais de consumo apresenta comportamento similar à relação de empenhos totais emitidos no ano por representar mais de 71% do total de casos observados.

Quanto à comparação entre aquisições envolvendo contratantes e contratados de estados diferentes, os resultados são assim divididos:

Tabela 9 - Resultado Comparativo entre Estados Iguais ou Não

UF x UF	n	%	( $\bar{x}$ )	( $\sigma$ )	mínimo	máximo
UF diferentes	31.854	57,43	84,13	65,03	0	717
UF iguais	23.609	42,57	74,73	73,95	0	711

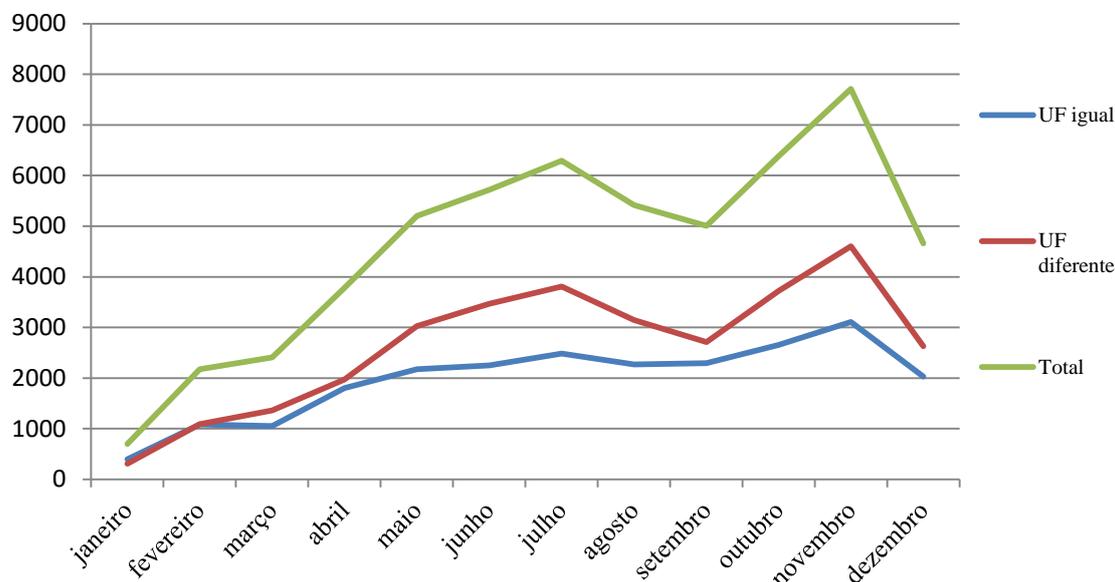
Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 9 evidencia que, conforme se esperava, contratações envolvendo partes pertencentes aos mesmos estados, necessitam, em média, de 10 dias a menos para cumprimento de suas obrigações que aquelas em que a Administração Pública e a empresa contratada estão em unidades da federação distintas. Ademais, nota-se que na maioria dos casos os envolvidos não estão instalados no mesmo estado.

Comparativamente aos meses, os empenhos em ambas as categorias acompanham o comportamento da curva de empenhos emitidos ao longo do ano. Porém, conforme o Gráfico 4 e a Tabela 10, no período entre outubro e dezembro, o número de empenhos

emitidos para credores do mesmo estado possui uma redução menor do que aqueles emitidos para fornecedores de estados diversos do órgão contratante.

Gráfico 4 - Distribuição dos Empenhos por Estados Iguais ou Não



Fonte: Dados da pesquisa

Em razão do curto prazo restante nos três últimos meses do ano, o que aumenta significativamente as chances de se tornarem restos a pagar, a emissão de empenhos em dezembro para credores instalados em estados diferentes daqueles do emissor reduz 29% em relação a outubro. Já os empenhos emitidos para contratados do mesmo estado apenas 23%. A Tabela 10 clarifica estas informações:

Tabela 10 - Variação de Empenhos entre Estados Iguais ou Não de Outubro a Dezembro

	<b>UF diferentes</b>	<b>UF iguais</b>	<b>Total</b>
Outubro	3.720	2.658	6.378
Novembro	4.600	3.112	7.712
Dezembro	2.631	2.028	4.659
% Out-Dez	-29,27	-23,70	-26,95

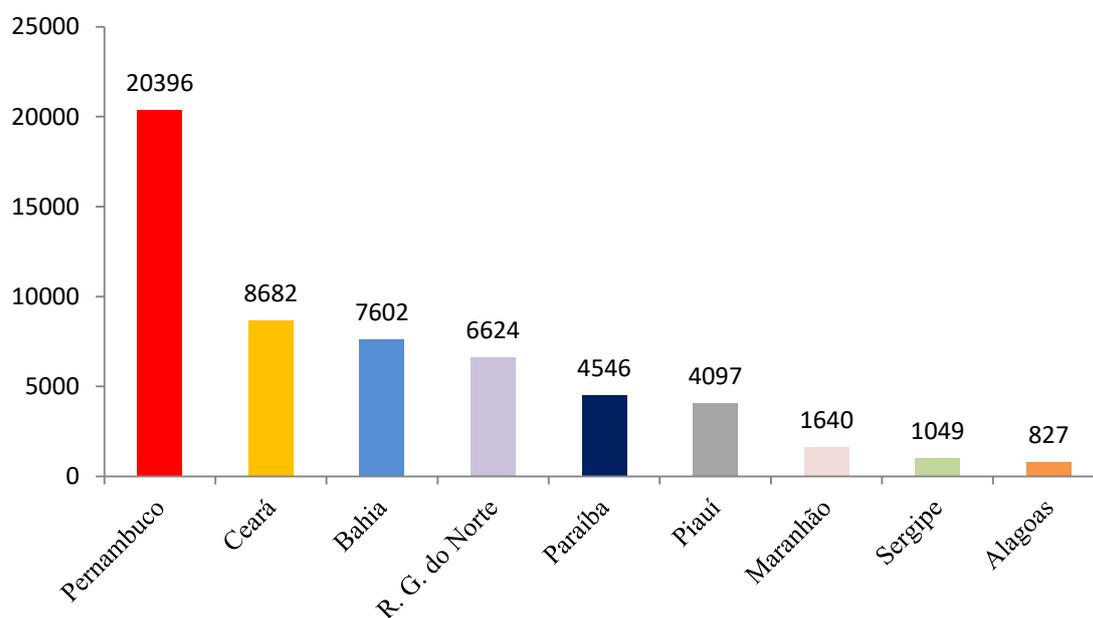
Fonte: Dados da pesquisa

Tais resultados parecem embasar a escolha da Administração em celebrar empenhos em nome de empresas sediadas no seu próprio estado por acreditarem que, em função do *lead time* menor, as chances de postergação do compromisso como restos a pagar diminuem.

O estudo também constatou que existem alguns estados que são responsáveis por grande parte das aquisições realizadas, como é o caso de Pernambuco, seguido de Ceará e Bahia, os quais, juntos, concentram mais da metade dos processos vistos. Por outro lado, Alagoas e Sergipe, possuem apenas uma pequena parcela do total de casos.

Tais observações são justificadas principalmente pelo número de unidades militares instaladas em cada unidade da federação, já mencionado na metodologia do estudo.

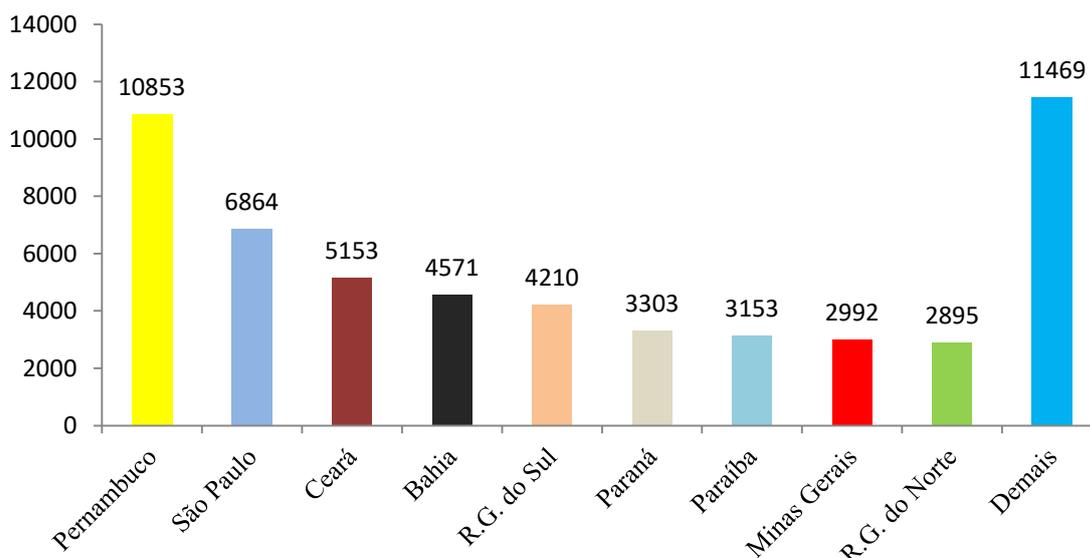
Gráfico 5 - Número de Empenhos por Estado com Base no Contratante



Fonte: Dados da pesquisa

Por outro lado, também pôde ser observado que alguns estados concentram grande parte das empresas fornecedoras.

Gráfico 6 - Número de Empenhos por Estado com Base no Contratado



Fonte: Dados da pesquisa

Entre os estados das unidades gestoras analisadas, os números de observações, porcentagens, médias, desvios padrão, mínimos e máximos, são organizadas conforme a Tabela 11:

Tabela 11 - Resultado Comparativo por Estado Sede do Contratante

Estado do contratante	n	%	( $\bar{x}$ )	( $\sigma$ )	mínimo	máximo
Pernambuco	20.396	36,77	87,36	73,80	0	717
Ceará	8.682	15,65	74,89	68,45	0	702
Bahia	7.602	13,71	74,52	67,93	0	590
R. G. do Norte	6.624	11,94	71,03	57,02	0	555
Paraíba	4.546	8,20	58,38	49,67	0	644
Piauí	4.097	7,39	92,11	68,99	4	534
Maranhão	1.640	2,96	98,75	82,53	2	589
Sergipe	1.049	1,89	100,87	74,32	4	507
Alagoas	827	1,49	78,12	61,86	1	483

Fonte: Dados da pesquisa

Por outro lado, os estados com os maiores números de fornecedores instalados têm os seguintes números:

Tabela 12 - Resultado Comparativo por Estado Sede do Contratado

<b>Estado do fornecedor</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>(<math>\bar{x}</math>)</b>	<b>(<math>\sigma</math>)</b>	<b>mínimo</b>	<b>máximo</b>
Pernambuco	10.853	19,57	86,22	78,98	0	711
São Paulo	6.864	12,38	81,44	63,60	0	576
Ceará	5.153	9,29	74,23	73,74	0	702
Bahia	4.571	8,24	67,59	70,45	0	600
R. G. do Sul	4.210	7,59	78,25	51,61	0	504
Paraná	3.303	5,96	83,17	58,84	3	626
Paraíba	3.153	5,69	56,90	51,60	0	644
Minas Gerais	2.992	5,39	85,35	64,46	6	670
R. G. do Norte	2.895	5,22	67,87	60,58	0	518

Fonte: Dados da pesquisa

Assim, Sergipe que possui o segundo menor número percentual de contratações entre os estados, 1,89%, apresenta a maior média de *lead time*, mais de 100 dias.

Por ter pouca representatividade no total de aquisições e, como observado que a maioria das contratações envolve estados distintos, a Administração Pública no estado pode acabar, por vezes, tendo maiores dificuldades para ser contemplada pelos fornecedores em função da logística.

Por outro lado, as unidades da Paraíba, entre os estados da Região Nordeste, obtiveram a média do *lead time* com o melhor resultado, aproximadamente 58 dias de espera.

Em comparação com Pernambuco, por exemplo, estado com o maior número de observações, o prazo médio da Paraíba chega a ser de 30 dias a menos e 40 dias a menos que Sergipe.

Em seguida, entre as melhores médias, as unidades dos estados do Rio Grande do Norte e Bahia, apresentaram 71 e 74 dias de *lead time*, respectivamente.

Também pôde ser observado pela Tabela 12 que, entre as contratações celebradas, dos nove estados em que mais estão instaladas as empresas que fornecem, cinco deles pertencem à Região Nordeste, enquanto que outros quatro não pertencem, São Paulo, Rio Grande do Sul, Paraná e Minas Gerais.

Dentre estes nove estados com o maior número de casos de empresas instaladas e listados na Tabela 11, nota-se que a Paraíba, o Rio Grande do Norte e Bahia também possuem os fornecedores com a menor média de *lead time*.

Tais achados, analisados em paralelo com as observações apontadas na Tabela 9, envolvendo diferenças de prazo quando há similaridade ou diferença de UF entre contratantes e credores, além do que já foi apontado pela Tabela 11, que mostrou que estes três estados quando contratantes possuem as melhores médias, condizem com os menores prazos dos fornecedores também localizados nestes estados.

Por outro lado, os estados em que as unidades contratantes apresentam as maiores médias, Sergipe, Maranhão e Piauí, respectivamente, não constam na lista dos estados onde a maioria das empresas contratadas está sediada.

Da análise da Tabela 13 abaixo, é possível observar a composição dos números das empresas fornecedoras contratantes com a Administração Pública de acordo com seus tamanhos.

Tabela 13 - Resultado Comparativo por Tamanho da Empresa

<b>Tamanho da Empresa</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>(<math>\bar{x}</math>)</b>	<b>(<math>\sigma</math>)</b>	<b>mínimo</b>	<b>máximo</b>
Pequeno porte	28.160	50,77	82,02	66,62	0	717
Micro empresa	17.725	31,96	84,12	74,43	0	702
Demais	9.578	17,27	67,16	64,52	0	576

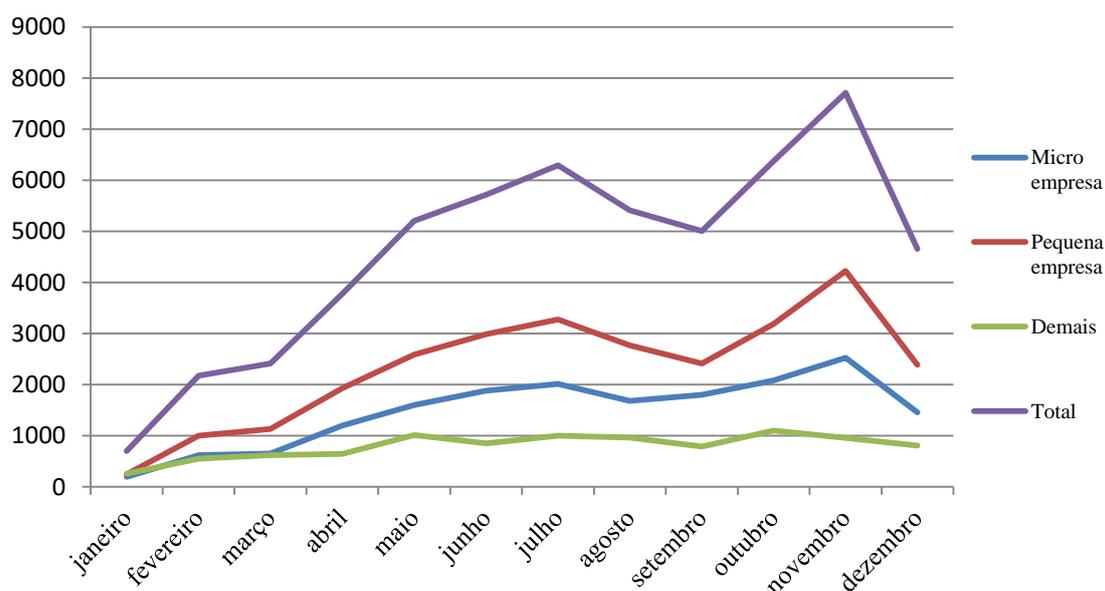
Fonte: Dados da pesquisa

Conforme os resultados evidenciam, as empresas menores, do tipo micro e pequenas empresas, possuem médias muito semelhantes, porém, empresas maiores geralmente necessitam de prazos menores para conclusão das suas obrigações.

A análise permite observar também que quase 82% dos processos de compras realizados são feitos junto à micro empresas e pequenas empresas. Além disso, nota-se que para a liquidação de seus processos de compra, as micro empresas necessitam, em média, de quase 17 dias a mais que maiores empresas.

Quando se analisa a evolução dos empenhos realizados no ano, demonstrada na Tabela 13 e Gráfico 7, chega-se a mais uma informação importante:

Gráfico 7 - Distribuição dos Empenhos por Porte da Empresa



Fonte: Dados da pesquisa

No período entre outubro e dezembro, apesar de pouca diferença, há uma diminuição de 3% a mais no número de empenhos realizados em favor de micro empresas do que no número de empenhos em favor de grandes empresas.

Tabela 14 - Variação de Empenhos por Porte da Empresa de Outubro a Dezembro

	Pequeno porte	Micro empresa	Demais	Total
Outubro	3.192	2.081	1.105	6.378
Novembro	4.226	2.529	957	7.712
Dezembro	2.390	1.459	810	4.659
% Out-Dez	-25,13	-29,89	-26,7	-26,95

Fonte: Dados da pesquisa

Assim, os resultados parecem indicar que há uma pequena relação entre o maior prazo médio no *lead time* das micro empresas, com a maior diminuição no número de empenhos feitos no período de outubro a dezembro.

Sobre as empresas contratadas, foi observado ainda o comportamento de cada uma de acordo a longevidade, buscando analisar se há diferenças de *lead time* entre empresas mais jovens e aquelas mais antigas. Os resultados são expostos na Tabela 15:

Tabela 15 - Resultado Comparativo entre Anos de Vida da Empresa

<b>Idade da empresa</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>(<math>\bar{x}</math>)</b>	<b>(<math>\sigma</math>)</b>	<b>mínimo</b>	<b>máximo</b>
0 – 5 anos	18.772	33,85	86,02	69,46	0	670
6 – 10 anos	12.889	22,16	81,88	70,14	0	711
11 – 15 anos	8.051	14,52	78,73	66,37	0	603
16 – 20 anos	5.928	10,69	75,73	70,30	0	676
21 – 25 anos	3.924	7,07	71,85	66,33	1	581
26 – 30 anos	2.653	4,78	73,93	65,50	1	717
31 anos ou mais	3.846	6,93	68,37	70,10	0	576

Fonte: Dados da pesquisa

Com as informações demonstradas na Tabela 15, percebe-se que a maioria das contratações é celebrada com empresas mais novas; além disso, o *lead time* possui forte tendência de redução à medida que as empresas avançam na longevidade.

O comportamento, desta forma, é embasado pelas palavras de Silva e Filho (2018), que ao discorrem sobre a experiência empresarial, citam que a teoria dos recursos cognitivos permite a melhor observação de oportunidades em razão de eventos passados.

Ainda sobre as evidências, Drumond *et al.* (2013) afirmam que os fornecedores e Estado devem operar com objetivos comuns, pois atrasos no suprimento são ruins para ambas as partes, algo que talvez só seja aprimorado com a experiência.

Por fim, a grande quantidade de dados colhida também permitiu que fosse analisada a composição dos tipos de organizações militares, conforme definido e classificado pelo Exército Brasileiro. Os dados são detalhados na Tabela 16 abaixo, em sete categorias:

Tabela 16 - Resultado Comparativo por Finalidade da Unidade

<b>Tipo de unidade militar</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>(<math>\bar{x}</math>)</b>	<b>(<math>\sigma</math>)</b>	<b>mínimo</b>	<b>máximo</b>
Operacional	27.512	49,60	83,91	70,83	0	717
Saúde	9.606	17,32	64,62	59,40	0	644
Administrativa	6.027	10,87	81,30	72,70	0	676
Logística	4.156	7,49	95,80	76,22	0	672
Construção	4.028	7,26	75,63	58,24	0	576
Ensino	3.729	6,72	77,85	68,23	0	610
Tecnologia	405	0,73	78,23	74,92	10	603

Fonte: Dados da pesquisa

Os resultados demonstram que a grande maioria das contratações são celebradas por unidades do tipo operacional, ou seja, unidades de características essencialmente bélicas. Tais resultados são previsíveis, pois se tratam da maioria das unidades da Instituição.

Foi observado também que as unidades de saúde apresentam as melhores médias de *lead time*. Tal achado parece ser um aspecto bastante positivo, pois a área de saúde frequentemente lida com situações emergenciais e assim, tão logo haja a disponibilidade do material ou serviço, melhores as chances de um bom atendimento médico-hospitalar.

Por outro lado e de maneira inesperada, as unidades classificadas como logísticas apresentam o pior *lead time* médio. Uma possível explicação seria a necessidade de muitas vezes se deslocarem para locais distantes para realização ou acompanhamento de suprimentos e apoios.

### **3.6 Considerações Finais**

Como segundo artigo da dissertação, o presente trabalho analisou a situação do *lead time* existente entre a emissão de uma nota de empenho para um fornecedor e a liquidação dessa obrigação, tomando como base as unidades do Exército Brasileiro sediadas na região Nordeste nos anos de 2018 e 2019.

Através da distribuição dos empenhos ao longo do ano, foi possível observar que nos meses de outubro e dezembro ocorrem as maiores quantidades de empenhos realizados no ano. Ao que indicam os resultados, o fator “contingenciamento”, citado por Alves (2011), Camargo (2014) e Azevedo, Leroy e Pigatto (2020), pode estar diretamente relacionado aos resultados encontrados.

Dentre as modalidades de contratação dos empenhos analisados, foi observado que aqueles oriundos de processos de inexigibilidade de licitação ou de dispensa de licitação foram mais rapidamente liquidados do que os realizados utilizando o procedimento comum e mais abrangente, o pregão.

Os resultados são condizentes com os estudos de Freitas (2019), que reiteram a importância do procedimento licitatório no Brasil como regra geral; porém observam que a licitação, mesmo na modalidade pregão, a exemplo do ressaltado por Fenili (2016), torna o processo como um todo mais lento.

O estudo também permitiu observar que os serviços contratados de pessoa jurídica são executados em média em prazos inferiores à entrega de materiais, e que os materiais

de consumo são entregues mais rapidamente que os materiais permanentes, geralmente de maior complexidade e custo.

Acredita-se que este comportamento possa estar relacionado à intangibilidade natural dos serviços e, no caso dos materiais permanentes, além da complexidade, a exigência de regulamento interno do Órgão, que obriga a uma maior meticulosidade no momento de seu recebimento.

A pesquisa reforçou que o prazo médio de uma entrega envolvendo fornecedor de estado diverso de quem contrata também é geralmente maior do que quando a Administração Pública e o contratado são da mesma unidade da federação.

Entre os estados analisados, há diferenças significativas no número de compras realizadas por estado, bem como da sede das empresas fornecedoras.

Pernambuco é a sede da maioria das notas de empenho realizadas por possuir 21 das 59 unidades estudadas, sendo seguido do Ceará e da Bahia.

Em relação aos locais onde estão instalados os fornecedores, na maioria dos casos as empresas também estão sediadas em Pernambuco, seguido do estado de São Paulo e Ceará.

Foi observado que as unidades do Exército lotadas na Paraíba, Rio Grande do Norte e Bahia possuem os menores *lead time*. Também, os fornecedores instalados nesses três estados apresentam os menores *lead time*, o que corrobora com a observação constatada de que há diferenças marcantes no prazo de entrega quando a compra envolve estados iguais ou diferentes.

Com relação às empresas credoras, foi observado que geralmente as maiores entidades conseguem cumprir suas obrigações em prazos mais curtos do que as menores empresas.

Além disso, no período entre outubro a dezembro, o número de empenhos realizados para este tipo de empresa apresenta declínio menor do que os realizados em favor de micro empresas, que possuem o maior *lead time*; fato este que pode estar relacionado à tentativa de se evitar restos a pagar.

Também foi observado que o *lead time* apresenta curva com sentido decrescente à medida que a empresa fornecedora possui maior experiência. Entre os extratos analisados, o intervalo contendo entidades com 31 anos ou mais apresentou o menor *lead time*, ao passo que as empresas de até 5 anos tiveram os maiores prazos.

Tais evidências parecem corroborar com as afirmações de Drumond *et al.* (2013), de que a experiência resulta, em alguns casos, em melhores desempenhos e maior eficiência.

Com relação às características das unidades do Exército Brasileiro, foi observado que mais da metade dos empenhos analisados foi realizada por organizações do tipo “operacional”, razão finalística do Órgão. De maneira positiva, foi verificado que as organizações do tipo “saúde”, ou seja, os hospitais militares, possuem os menores *lead time*, o que pode estar relacionado ao caráter emergencial das atividades.

Quanto às limitações da pesquisa, embora considere os resultados bastante importantes, a análise se restringiu a apenas dois anos, o que pode, por questões macroeconômicas, interferir nos achados. Além disso, há a possibilidade de outras variáveis não estudadas interferirem no resultado, o que poderia ser observado em outro estudo.

Para trabalhos futuros sugere-se estudar os impactos de outras variáveis no *lead time*, analisar o comportamento do próprio Órgão em outros estados e, por fim, comparar o desempenho do *lead time* do Exército Brasileiro com o de outros órgãos, visto que muitos dos bens e serviços contratados são semelhantemente demandados em todo o país.

#### **4. Conclusão**

O trabalho identificou que na maioria dos casos, o *lead time* existente entre a geração de um empenho e a sua efetiva concretização, ou seja, a liquidação da despesa, apresenta uma qualidade ruim quanto ao prazo de entrega quando comparada ao *e-commerce* brasileiro, por exemplo.

Nos dois ensaios, foi observado que a média de dias entre empenho e liquidação ficou próxima a 80 dias, resultado que de maneira geral é ruim tanto para o gestor público, que aguarda um longo intervalo para receber o que contratou, quanto para a empresa contratada, que vai ter que aguardar um longo período para receber seu pagamento.

Além disso, pelo fato de a maioria dos empenhos serem realizados nos três últimos meses do ano, o que restringe o período no próprio exercício anual para a conclusão de todas as fases da despesa pública, percebe-se que uma média de 80 dias

pode estar diretamente relacionada à ocorrência de restos a pagar dentro do Exército Brasileiro.

Ao final dos dois ensaios, foi possível constatar que o estado de Pernambuco não apenas concentra a maioria dos empenhos quando observado apenas os estados do primeiro artigo, como é o estado com o maior número de casos de todo o Nordeste. Os números, como já citado no segundo ensaio, estão diretamente relacionados ao número de unidades gestoras existentes no local.

Por outro lado, Alagoas e Sergipe são os estados com os menores números de empenhos analisados, pois são aquelas unidades da federação do Nordeste com menos unidades gestoras, uma cada.

Quando comparados os resultados obtidos de acordo com a modalidade da contratação, observou-se que tanto no primeiro como no segundo ensaio a inexigibilidade de licitação obteve o melhor resultado no prazo, seguido da dispensa de licitação e posteriormente do pregão.

A inexigibilidade de licitação também apresentou em ambos os ensaios o menor desvio padrão, seguido da dispensa de licitação e do pregão, o que demonstra que o tipo de contratação, além de mais célere que os demais, possui menores variações.

Também foi observado que tanto no primeiro como no segundo artigo, no período próximo ao final do ano, houve um aumento da celebração de empenhos através da inexigibilidade de licitação.

Em ambos os trabalhos também se chegou ao mesmo resultado quando à segregação por natureza da despesa. Os empenhos realizados para serviços de pessoas jurídicas nos dois artigos possuem médias menores de *lead time* do que aqueles realizados para aquisição de materiais de consumo e materiais permanente, respectivamente.

Também se observou que, apesar das menores médias, os serviços celebrados possuem os maiores desvios padrão, o que denota que dentro desta categoria há elevadas diferenças de prazos de acordo com a complexidade das contratações.

Constatou-se ainda que nos últimos meses do ano há uma preferência dentro da categoria econômica de custeio (33.00.00) pelos empenhos realizados para serviços de pessoas jurídicas em comparação com os empenhos realizados para materiais de consumo, muito provavelmente em razão dos prazos menores de *lead time* do primeiro.

O primeiro ensaio observou e o segundo reforçou que quando há diferenças de estados entre a Administração Pública contratante e contratado o prazo médio do *lead time* consoma de ser aproximadamente dez dias de diferença a mais.

Também se notou, em ambos os estudos, que no último trimestre parece haver uma preferência por contratações em que as partes estão instaladas no mesmo estado, provavelmente pela maior facilidade para liquidação.

O segundo ensaio, mais amplo, observou que Pernambuco concentra a maioria das amostras por possuir o maior número de unidades na região Nordeste. Em segundo lugar aparece o estado do Ceará seguido da Bahia. Por outro lado, Alagoas, Sergipe e Maranhão com menos unidades possuem as menores amostras, respectivamente.

Através do segundo ensaio também se observou que Pernambuco é a sede da maioria das empresas para as quais se fez empenho, seguido dos estados de São Paulo, Ceará e Bahia. Nota-se assim que há uma relação entre o número de empenhos por unidade da federação com o estado da sede das empresas, com exceção de São Paulo que possui notável capacidade econômica.

Evidenciou-se ainda que as unidades gestoras da Paraíba possuem os menores *lead time* médio e os menores desvio padrão, ao passo que as unidades de Sergipe possuem os maiores *lead time* médio e as unidades do Maranhão os maiores desvios padrão.

O segundo artigo também observou que entre os estados que possuem mais empresas como sede, as empresas da Paraíba possuem as menores médias de *lead time*, seguidas das empresas da Bahia e do Rio Grande do Norte.

Em ambos os ensaios notou-se também que as maiores empresas possuem melhores prazos no *lead time* entre empenho e liquidação; já a diferença entre micro empresa e empresa de pequeno porte não é acentuada.

O segundo artigo, mais amplo, segregou também as empresas contratadas por anos de existência e foi observado que há uma tendência de redução no *lead time* à medida que a empresa torna-se mais experiente.

O mesmo artigo também identificou que de acordo com a classificação das organizações militares do Exército Brasileiro, as unidades do tipo saúde possuem os menores *lead time* médio e o segundo menor desvio padrão, ao passo que as unidades logísticas possuem as piores médias e o maior desvio padrão médio, muito em função da sua cadeia logística e necessidade de apoio externo.

Ao final da pesquisa, pode-se apontar com a tabela seguinte os melhores e piores desempenhos observados nas médias de *lead time* em cada categoria de variável:

Tabela 17 - Resumo Geral

<b>Nº ordem</b>	<b>Variável</b>	<b>Melhor <i>lead time</i></b>	<b>Pior <i>lead time</i></b>
<b>1</b>	<b>Modalidade de contratação</b>	Inexigível	Pregão
<b>2</b>	<b>Natureza da despesa</b>	Serviço de PJ	Material permanente
<b>3</b>	<b>UF igual ou diferente</b>	UF igual	UF diferente
<b>4</b>	<b>UF contratante</b>	Paraíba	Sergipe
<b>5</b>	<b>UF contratado</b>	Paraíba	Pernambuco
<b>6</b>	<b>Tamanho da empresa</b>	Demais	Micro empresa
<b>7</b>	<b>Anos de vida da empresa</b>	31 anos ou mais	Até 5 anos
<b>8</b>	<b>Finalidade da unidade</b>	Saúde	Logística

Fonte: Dados da pesquisa

Por fim, como já sugerido nos artigos, recomenda-se futuramente a comparação do desempenho observado no Exército Brasileiro com outras entidades pertencentes à Administração Pública Federal do país de forma a identificar oportunidades de melhorias em cada órgão.

## 5. Referências

ABREU, C. R.; CÂMARA, L. M. O Orçamento Público como Instrumento de Ação Governamental: Uma Análise de suas Redefinições no Contexto da Formulação de Políticas Públicas de Infraestrutura. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 49, n. 1, p. 73-79, jan./fev. 2015.

ALMEIDA, A. A. M.; SANO, H. Função de Compras no Setor Público: Desafios para o Alcance da Celeridade dos Pregões Eletrônicos. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 52, n. 1, jan./fev. 2018.

ALVES, D. P. Carry-over: A Flexibilização do Princípio da Anualidade Orçamentária como Indutora da Qualidade do Gasto Público e da Transparência Fiscal. **Prêmio STN de Monografias 2011**, Brasília, 2011.

ALVES, G. H. T. **O Orçamento Federal Entre a Realidade e a Ficção: As Armadilhas à Transparência da Despesa Pública no Brasil**. 2012. 61 f. Monografia (Especialização em Orçamento Público) - Instituto Serzedello Corrêa, Brasília, 2012.

AQUINO, A. C. B.; AZEVEDO, R. A. Restos a pagar e a perda da credibilidade orçamentária. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 51, n. 4, p. 580-595, jul./ago. 2017.

ARAÚJO, R. J. G.; DINIZ, J. A.; NOBRE, C. J. F. A Relação da Estrutura Orçamentária e Produtiva da Gestão de Saúde Pública: Evidências nos Municípios Brasileiros no Período de 2009 a 2014. *In: USP INTERNATIONAL CONFERENCE IN ACCOUNTING*, 18., 2018, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo, 25-27 jul. 2018. Disponível em: <https://congressosp.fipecafi.org/anais/18UspInternational/ArtigosDownload/1096.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2021.

AZEVEDO, R. R.; LEROY, R. S. D.; PIGATTO, J. A. M. Efeitos das Vinculações Orçamentárias na Acumulação de Gastos ao Final do Exercício em Prefeituras do Estado de São Paulo. *In: USP INTERNATIONAL CONFERENCE IN ACCOUNTING*, 20., 2020, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo, 29-31 jul. 2020. Disponível em: <https://congressosp.fipecafi.org/anais/20UspInternational/ArtigosDownload/2020.pdf>. Acesso em: 03 mai. 2021.

BANDIERA, M. *et al.* Gestão do Prazo de Entrega dos Fornecedores de uma Instituição de Ensino Superior no Meio-oeste Catarinense. **Navus - Revista de Gestão e Tecnologia**, Florianópolis, v. 7, n. 4, p. 77-89, out./dez. 2017.

BERNARDO, F. D. **As Mudanças no Controle Interno Contábil de uma Autarquia Federal para Adequação ao Enfoque Patrimonial da Contabilidade Pública**. 2014. 125 f. Dissertação (Mestrado em Contabilidade) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

BOTELHO, D. R. **Epistemologia da Pesquisa em Contabilidade Internacional: Enfoque Cultural-Reflexivo**. 2012. 172 f. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) - Universidade de Brasília, Brasília, 2012. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/10855>. Acesso em: 9 dez. 2020.

BOUERI, R.; ROCHA, F.; RODOPOULOS, F. **Avaliação da Qualidade do Gasto Público e Mensuração da Eficiência**. Brasília: Tesouro Nacional, 2015. Disponível

em: [https://www.undp.org/content/dam/brazil/docs/publicacoes/prosperidade/STN%20-%20Avaliacao\\_da\\_Qualidade\\_do\\_Gasto\\_Publico\\_e\\_Mensuracao\\_de\\_Eficienc...pdf](https://www.undp.org/content/dam/brazil/docs/publicacoes/prosperidade/STN%20-%20Avaliacao_da_Qualidade_do_Gasto_Publico_e_Mensuracao_de_Eficienc...pdf). Acesso em: 18 dez. 2020.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 05 de outubro de 1988. Brasília, DF. 05 out. de 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 25 jan. 2021.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 98.820**, de 12 de janeiro de 1990. Aprova o Regulamento de Administração do Exército (R-3). Brasília, DF, 12 jan. de 1990. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1990-1994/D98820.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/D98820.htm). Acesso em: 13 mar. 2021.

\_\_\_\_\_. **Lei Complementar nº 101**, de 04 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Brasília, DF, 04 mai. de 2000. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/LCP/Lcp101.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LCP/Lcp101.htm). Acesso em: 15 jul. 2020.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 4.320**, de 17 de março de 1964. Estatui Normas Gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. Brasília, DF. 17 mar. de 1964. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l4320.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4320.htm). Acesso em: 01 set. 2020.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 10.520**, de 17 de julho de 2002. Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências. Brasília, DF, 17 jul. de 2002. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/l10520.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10520.htm). Acesso: 12 set. 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **Diretriz Especial de Gestão Orçamentária e Financeira para o Ano de 2019**. Disponível em: [http://www.2icfex.eb.mil.br/images/conteudo/diretrizes/Diretriz\\_de\\_Gestao\\_Orcamentaria\\_e\\_Financeira\\_-\\_2019\\_.pdf](http://www.2icfex.eb.mil.br/images/conteudo/diretrizes/Diretriz_de_Gestao_Orcamentaria_e_Financeira_-_2019_.pdf). Acesso em: 10 ago. 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **Diretriz Especial de Gestão Orçamentária e Financeira 2020**. Disponível em: [http://www.1icfex.eb.mil.br/images/2020/Dtz\\_Esp\\_Or\\_\\_Fin\\_Cmt\\_Ex\\_2020.pdf](http://www.1icfex.eb.mil.br/images/2020/Dtz_Esp_Or__Fin_Cmt_Ex_2020.pdf). Acesso em: 12 ago. 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério da Economia. Secretaria do Tesouro Nacional. **Macrofunção 020315 - Conformidade Contábil**, de 10 set. 2008. Disponível em: [https://conteudo.tesouro.gov.br/manuais/index.php?option=com\\_content&view=article](https://conteudo.tesouro.gov.br/manuais/index.php?option=com_content&view=article)

&id=1551:020315-conformidade-contabil&catid=749&Itemid=376. Acesso em: 27 abr. 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Economia. Secretaria do Tesouro Nacional. **Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público**. 8 ed., 2018. Disponível em: [https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9::::9:P9\\_ID\\_PUBLICACAO:31484](https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9::::9:P9_ID_PUBLICACAO:31484). Acesso em: 10 set. 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério da Economia. **Sistema de Cadastramento de Fornecedores - SICAF: Perguntas e Respostas Frequentes**. 2006. Disponível em: [http://www.comprasnet.gov.br/ajuda/siasg/faqsicaf\\_nov2006.htm#r2](http://www.comprasnet.gov.br/ajuda/siasg/faqsicaf_nov2006.htm#r2). Acesso em: 12 set. 2020.

CAMARGO, A. M. Casuísmos dos Restos a Pagar: Uma Análise Legalista e Doutrinária. **Revista de Ciências Gerenciais**, Londrina, v. 18, n. 27, p. 53-60, 2014.

CARNEIRO, D. S. **Análise do Processo de Aquisição do Material de Aviação do Exército e a Redução do Lead Time Proveniente de Fornecedores Estrangeiros**. 2019. 20 f. Monografia (Especialização em Administração Pública) – Escola de Formação Complementar do Exército/Centro Universitário do Sul de Minas, Salvador, 2019.

CARVALHO, K. S. *et al.* **A Influência das Variáveis Macroeconômicas sobre o Valor de Empresas: Uma Abordagem a Partir do Modelo de Ohlson**. 2013. 98 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2013.

CARVALHO, M. B. **Restos a pagar e a Anualidade Orçamentária**. 2012. 59 f. Monografia (Especialização em Orçamento Público) - Instituto Serzedello Corrêa, Brasília, 2012.

\_\_\_\_\_. Restos a Pagar e a Anualidade Orçamentária. *In*: PRÊMIO SOF DE MONOGRAFIAS, 6., 2014, Brasília. **Anais [...]**. Brasília. 2014. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/4699>. Acesso em: 01 jun. 2021.

COELHO, G. N. *et al.* Gestão de Restos a Pagar: Estudo de caso dos Resultados Alcançados pela UFSC no período de 2011 a 2016. *In*: USP INTERNATIONAL CONFERENCE IN ACCOUNTING, 18., 2018, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo, 25-27 jul. 2018. Disponível em: <https://congressosp.fipecafi.org/anais/Anais2018/ArtigosDownload/659.pdf>. Acesso em: 08 ago. 2020.

CRUZ, C. F.; FERREIRA, A. C. S. Transparência na Elaboração, Execução e Prestação de Contas do Orçamento Municipal: Um Estudo em um Município Brasileiro. **Revista**

**de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, mai./ago. 2008.

DAMASO, J. **A Conformidade de Registro de Gestão como Instrumento de Controle Preventivo de Erros e Fraudes: Proposição de um Processo Gerencial no Âmbito de uma Instituição Federal de Ensino**. 2019. 224 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, 2019.

DRUMOND, L. V. S. *et al.* **Instituição de Metodologia para a Avaliação do Desempenho de Fornecedores pelos Órgãos e Entidades do Poder Executivo do Estado de Minas Gerais: desenvolvimento, implantação e benefícios**. In: CONGRESSO CONSAD DE GESTÃO PÚBLICA, 6., 2013, Brasília. **Anais** [...]. Brasília, 16-18 abr. 2013. Disponível em: <http://consad.org.br/wp-content/uploads/2013/05/010-INSTITUI%C3%87%C3%83O-DE-METODOLOGIA-PARA-A-AVALIA%C3%87%C3%83O-DO-DESEMPENHO-DE-FORNECEDORES-PELOS-%C3%93RG%C3%83OS-E-ENTIDADES-DO-PODER-EXECUTIVO-DO-ESTADO-DE-MINAS-GERAIS-DESENVOLVIMENTO-IMPLANTA%C3%87%C3%83O-E-BENEF%C3%8DCIOS.pdf>. Acesso em: 18 dez. 2020.

DUARTE, F. C. L.; GIRÃO, L. F. A. P.; PAULO, E. Avaliando Modelos Lineares de *Value Relevance*: Eles Captam o que Deveriam Captar? **Revista de Administração Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 21, p. 110-134, abr. 2017.

ESTUMANO, K. C. **Custo de Oportunidade pelo Atraso de uma Obra: Estudo de Caso na UFPA**. 2019. 72 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Universidade Federal do Pará, Belém, 2019.

FENILI, R. R. **Desempenho em Processos de Compras e Contratações Públicas: Um Estudo a partir da Inovação e das Práticas Organizacionais**. 2016. 340 f. Tese (Doutorado em Administração) - Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

FILHO, J. R. F.; NAVES, G. G. A Contribuição do Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (SIAFI) para a Promoção da Accountability Horizontal: A Percepção dos Usuários. **Brazilian Business Review**, Vitória, v. 11, n. 3, mai./jun. 2014.

FREITAS, B. V. **Compras e Contratações Públicas no Exterior: Uma Proposta de Mudança para o Departamento de Ciência e Tecnologia do Exército Brasileiro**. 2019. 81 f. Dissertação (Mestrado em Administração Pública) - Escola de Administração de Brasília, Brasília, 2019.

FURIATI, A. A. **Restos a Pagar e o “Orçamento Paralelo”**. 2011. 66 f. Monografia (Bacharelado em Administração) - Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

GIACOMONI, J. **Orçamento Público**. 16 ed. São Paulo: Atlas, 2012.

GOMES, F. C. P. L. *et al.* Despesa Financeira como Sinalização de Mercado: Uma Análise das Empresas Listadas na B3. *In: SEMINÁRIO CIENTÍFICO DA FACIG*, 4., 2018, Coqueiro. **Anais [...]**. Coqueiro, 08-09 nov. 2018. Disponível em: <http://pensaracademico.unifacig.edu.br/index.php/semiariocientifico/article/view/816/717>. Acesso em: 10 jun. 21.

GONÇALVES, B. O.; LERNER, A. F.; SOUZA, R. B. L. Entre a Estrutura de Capital e a Política de Dividendos nas Empresas Brasileiras que Negociam *American Depositary Receipts* (ADR's). *In: CONGRESSO ANPCONT*, 14. 2020, Foz do Iguaçu. **Anais [...]**. Foz do Iguaçu, 11-15 dez. 2020. Disponível em: [http://anpcont.org.br/pdf/2020\\_CFF621.pdf](http://anpcont.org.br/pdf/2020_CFF621.pdf). Acesso em: 14 abr. 21.

GUJARATI, D. **Econometria Básica**. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

HAIR, J. F. *et al.* **Análise Multivariada de Dados**. 6 ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

JUNIOR, G. R. V. **Os Impactos Financeiros Provocados pelos Restos a Pagar nas Disponibilidades dos Governos Estaduais do Centro Oeste do Brasil**. 2019. 53 f. Monografia (Bacharelado em Ciências Contábeis) - Universidade de Rio Verde, Rio Verde, 2019.

LANIS, G. P.; BUENO, N. P. Fatores que Influenciam a Eficiência da Gestão Orçamentária Anual. *In: CONGRESSO ANPCONT*, 12., 2018, João Pessoa. **Anais [...]**. João Pessoa, 09-12 jun. 2018. Disponível em: [http://anpcont.org.br/pdf/2018\\_CPT120.pdf](http://anpcont.org.br/pdf/2018_CPT120.pdf). Acesso em: 03 abr. 2021.

LAUREANO, G. L. **PCP como Aliado a Estratégia de Redução do Lead Time de Pedidos de Venda**. 2017. 53 f. Monografia (Bacharelado em Engenharia de Produção) - Universidade do Sul de Santa Catarina, Palhoça, 2017.

LIMA, S. C.; DINIZ, J. A. **Contabilidade Pública: Análise Financeira Governamental**. São Paulo: Atlas, 2016.

LIMA, V. S.; FIGUEIREDO, V. S.; SANTOS, W. J. D. O Impacto dos Restos a Pagar na Discriminação dos Recursos Financeiros Durante a Execução do Orçamento Público Federal. *In: USP INTERNATIONAL CONFERENCE IN ACCOUNTING*, 14., 2017, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo, 26-28 jul. 2017. Disponível em: <https://congressousp.fipecafi.org/anais/AnaisCongresso2017/ArtigosDownload/464.pdf>. Acesso: 30 jun. 2020.

MAGALHÃES, E. A. *et al.* Análise da Evolução da Despesa Orçamentária em uma Instituição de Ensino Superior: O Caso da Universidade Federal de Viçosa (UFV). *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS*, 13., 2006, Belo Horizonte. **Anais [...]**.

Belo Horizonte, 30 out.-01 nov. 2006. Disponível em:

<https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/1749/1749>. Acesso em: 28 ago. 2020.

MAIA, A. R. O. D. **Os Desafios da Contabilidade e a sua Imagem: A Percepção dos Contabilistas Certificados**. 2017. 85 f. Dissertação (Mestrado em Contabilidade) – Universidade do Minho, Braga, 2017.

MATTEI, T. F.; BEZERRA, F. M.; MELLO, G. R. Despesas Públicas e o Nível de Desenvolvimento Humano dos Estados Brasileiros: Uma Análise do IDHM 2000 e 2010. **Revista de Administração, Contabilidade e Economia**, Joaçaba, v. 17, n. 1, p. 29-54, jan./abr. 2018.

MEIRA, F. J. **Administração de Materiais no Setor Público**. 2018. 43 f. Monografia (Especialização em Gestão Pública) - Universidade Federal de São João Del Rey, Votorantim, 2018.

MENDES, M. J. Sistema Orçamentário Brasileiro: Planejamento, Equilíbrio Fiscal e Qualidade do Gasto Público. **Cadernos de Finanças Públicas**, Brasília, n. 9, p. 57-102, dez. 2009.

MENDONÇA, *et al.* Um Estudo Sobre o Nível de Transparência nos Portais Eletrônicos da Paraíba. *In: CONGRESSO UNB DE CONTABILIDADE E GOVERNANÇA*, 2., 2016, Brasília. **Anais [...]**. Brasília, 23-25 nov. 2016. Disponível em: <https://conferencias.unb.br/index.php/ccgunb/ccgunb2/paper/view/5319/1424>. Acesso em: 08 abr. 2021.

MOREIRA, D. L.; REIS, A. O.; SIQUEIRA, I. M. Orçamento na Esfera Municipal Mineira: Instrumento de Gestão versus Cumprimento Normativo. *In: CONGRESSO USP DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA*, 14., 2017, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo, 26-28 jul. 2017. Disponível em: <https://congressosp.fipecafi.org/anais/17UspInternational/ArtigosDownload/223.pdf>. Acesso em: 09 abr. 2021.

NAHAS, F. X.; FERREIRA, L. M. Análise dos Itens de um Trabalho Científico. **Acta Cirúrgica Brasileira**, São Paulo, v. 20, p. 13-16, 2005.

NAVES, G. G. A. **Contribuição do Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (SIAFI) para a Promoção da Accountability: A Percepção dos Usuários**. 2011. 123 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2011.

NERES, D. V. **Restos a Pagar: Análise dos Procedimentos Adotados na Prefeitura de Biguaçu**. 2010. 62 f. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

NEVES, T. J. G. *et al.* Um Estudo Qualitativo da Execução Física e Orçamentária dos Programas Orçamentários nas Universidades Federais Brasileiras. *In: CONGRESSO USP CONTROLADORIA E CONTABILIDADE*, 14., 2014, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo, 21-23 jul. 2014. Disponível em: <https://congressosp.fipecafi.org/anais/artigos142014/350.pdf>. Acesso em: 08 abr. 2021.

PACHECO, F. A. **Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - Principais Dificuldades Encontradas pelos Fornecedores para se Cadastrarem**. 2013. 31 f. Projeto Técnico (Especialização em Gestão Pública) - Universidade Federal do Paraná, Foz do Iguaçu, 2013.

PASSOS, G. A. *et al.* Prestação de Contas Públicas: Uma Constatação do Isoformismo à Luz da Perspectiva Institucional. *In: CONGRESSO USP DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM CONTABILIDADE*, 14., 2017, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo, 26-28 jul. 2017. Disponível em: <https://congressosp.fipecafi.org/anais/17UspInternational/ArtigosDownload/170.pdf>. Acesso em: 08 abr. 2021.

PAULA, E. A. A Importância da Ciência Contábil e a Valorização do Profissional Contábil nas Entidades Públicas. **Revista Sinergia**, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 151-155, abr./jun. 2016.

PERALTA, *et al.* *Lean office: Mapeamento do Fluxo de Valor Administrativo em Rotina de Trabalho de Órgão Público*. **Journal of Lean Systems**, Florianópolis, v. 2, n. 3, p. 87-106, 2017.

PEREIRA, A. S. **Metodologia da Pesquisa Científica**. 1 ed. Santa Maria: UFSM, 2018.

PIERI, E. G. **A Execução Orçamentária no Exército Brasileiro**. 2011. 20 f. Monografia (Bacharelado em Administração de Empresas) - Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2011.

PROETTI, S. As Pesquisas Qualitativa e Quantitativa como Método de Investigação Científica: Um Estudo Comparativo e Objetivo. **Revista Lumen**, São Paulo, v. 2, n. 4, 2017.

REIS, H. C. **A Lei 4.320 Comentada e Lei de Responsabilidade Fiscal**. 36 ed. Rio de Janeiro: Ibam, 2019.

REZENDE, F. CUNHA, A. BELIVACQUA, R. Informações de Custos e Qualidade do Gasto Público: Lições da Experiência Internacional. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 44, n. 4, jul./ago. 2010.

ROTA, G. M. S. **Anualidade Orçamentária e Contratos Administrativos**. 2018. 175 f. Dissertação (Mestrado em Direito) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

SANTOS, L. C. **Análise Comparativa do Desempenho Orçamentário das Organizações de Ensino do Comando da Aeronáutica - COMAER**. 2020. 22 f. Monografia (Especialização em Gestão Pública) - Escola Nacional de Administração Pública, Brasília, 2020.

SANTOS, S. R. T.; ALVES, T. W. O Impacto da Lei de Responsabilidade Fiscal no Desempenho Financeiro e na Execução Orçamentária dos Municípios no Rio Grande do Sul de 1997 a 2004. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 1, p. 181-208, jan./fev. 2011.

SANTOS, V. S. As Consequências, para Orçamento e Contabilidade Pública, da Inscrição e do Cancelamento de Restos a Pagar Não Processados Realizados em Capitais Estaduais da Região do Nordeste do Brasil nos Exercícios de 2008 e 2009. **Revista Ambiente Contábil**, Natal, v. 3. n. 1, p. 37-59, jan./jun. 2011.

SAUNDERS, M.; LEWIS, P.; THORNHILL, A. **Research Methods for Business Students**. 7 ed. Harlow: Pearson, 2016.

SCHNEIDER, P.R. *et al.* **Análise de Regressão Aplicada à Engenharia Florestal**. 2. ed. Santa Maria: FACOS, 2009.

SILVA, E. J.; FILHO, M. A. S. A Influência do Grau de Instrução do Gestor Público no Desempenho Financeiro dos Municípios. *In*: USP INTERNATIONAL CONFERENCE IN ACCOUNTING, 18., 2018, São Paulo. **Anais**: [...]. São Paulo, 25-27 jul. 2018.

Disponível em:

<https://congressousp.fipecafi.org/anais/Anais2018/ArtigosDownload/1061.pdf>. Acesso em: 24 mar. 2021.

SILVA, J. B.; IZÁ, A. O. A Importância da Participação Popular na Elaboração do Orçamento e os Limites Estabelecidos pela Lei de Responsabilidade Fiscal para a Administração Pública. **Revista Direitos Sociais e Políticas Públicas (UNIFAFIBE)**, Bebedouro, v.8, n. 2, mai./ago. 2020.

SILVA, T. C. C.; LIMA, D. V. A Adoção do Princípio da Competência no Tratamento Contábil dos Restos a Pagar. *In*: CONGRESSO USP CONTRALADORIA E CONTABILIDADE, 9., 2009, São Paulo. **Anais** [...]. São Paulo, 30-31 jul. 2009.

Disponível em: <https://congressosp.fipecafi.org/anais/artigos92009/168.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2020.

SOUSA, O. G. A. S.; FILHO, J. W. F. D. Os Efeitos da Carga Tributária Maranhense na Economia do Estado Maranhão no Período de 2000 a 2010. **Revista de Auditoria Governança e Contabilidade**, Monte Carmelo, v. 6, n. 22, p. 28-41, 2018.

VARGAS, I. M. O Globo. **‘E-commerce’ vive disputa acirrada para chegar primeiro na casa do cliente**. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/economia/e-commerce-vive-disputa-acirrada-para-chegar-primeiro-na-casa-do-cliente-1-24637503>. Acesso em: 12 nov. 2020.

VIEIRA, F. S.; SANTOS, M. A. B. Contingenciamento do Pagamento de Despesas e Restos a Pagar no Orçamento Federal do SUS. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 52, n. 4, jul./ago. 2018.

VILHENA, R. M, P.; HIRLE, A. L. C. Gestão de Compras e Qualidade do Gasto Público: A Experiência de Minas Gerais com o Planejamento de Compras e a Integração da Gestão de Compras à Gestão Orçamentária. *In*: CONGRESSO CONSAD DE GESTÃO PÚBLICA, 6., 2013, Brasília. **Anais [...]**. Brasília, 16-18 abr. 2013. Disponível em: <http://www.sgc.goias.gov.br/upload/arquivos/2013-10/gestao-de-compras-e-qualidade-do-gasto---mg.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2021.

XEREZ, S. R. D. A Evolução do Orçamento Público e seus Instrumentos de Planejamento. **Revista Científica Semana Acadêmica**, Fortaleza, v. 1, n. 43, 2013.

WELGACZ, H. T. *et al.* Custos Ocultos nas Operações de Exportações Brasileiras de Carne. **Custos e Agronegócio On-line**, Recife, v. 5, n. 1, jan./abr. 2009.