



COMPARAÇÃO NO TEMPO DE TRAMITAÇÃO ENTRE OS PROCESSOS DO SISTEMA ANTIGO, DO SISTEMA NOVO E DOS ADITIVOS DE OBRAS NA UFRRJ

COMPARISON IN PROCESSING TIME BETWEEN THE PROCESSES OF THE OLD SYSTEM, THE NEW SYSTEM AND THE ADDITIVES OF WORKS AT UFRRJ

Área temática: Gestão Pública e Gestão de Cidades

*SOUTO, Ednilson do Nascimento de
OLIVEIRA, Daniel Ribeiro de
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro*

Resumo

O objetivo desse trabalho é investigar, na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, a média de tempo das tramitações dos processos tanto do sistema antigo de processos quanto do sistema novo (Sipac). O trabalho apresenta os resultados preliminares de uma pesquisa descritiva, na forma de pesquisa documental. A metodologia envolveu um levantamento do tempo de cada movimentação de processos escolhidos de maneira aleatória. Observa-se que para a análise realizada, envolvendo o teste de hipóteses de comparação de médias T Student, os testes realizados demonstraram que não houve alteração significativa no tempo de tramitação entre os processos do sistema antigo e dos processos do sistema novo. Como não foi possível coletar dados dos pedidos de aditivos dos processos do sistema antigo, pois esses dados só são consultados através de processo físico, não foi realizada a comparação de médias entre os pedidos de aditivos dos processos do sistema antigo e processos do sistema novo. Em contrapartida, uma comparação de médias entre as tramitações dos pedidos de aditivos do sistema novo versus tramitações gerais do sistema antigo também foi realizada, além da comparação das tramitações gerais do sistema novo com as tramitações dos pedidos de aditivos do mesmo sistema. Com o objetivo de inferir se haveria diferença no tempo de tramitação entre os pedidos de aditivos do sistema antigo e do sistema novo, este artigo concluiu que não haveria tal diferença, já que em exatamente todos os testes realizados os resultados demonstraram inalterações significativas.

Palavras-chave: Tramitações de processos; Aditivos contratuais; Teste de comparação de



médias; Administração pública.

Abstract

The objective of this work is to investigate, at the Federal Rural University of Rio de Janeiro, the average time of the procedures of both the old system of processes and the new system (Sipac). The work presents the preliminary results of a descriptive research, in the form of documentary research. The methodology involved a survey of the time of each movement of processes chosen at random. It is observed that for the analysis carried out, involving the test of hypotheses of comparison of T Student means, the tests performed showed that there was no significant change in the processing time between the processes of the old system and the processes of the new system. As it was not possible to collect data on requests for additives from the processes of the old system, as these data are only consulted through a physical process, the comparison of averages between requests for additives from the processes of the old system and processes of the new system was not carried out. On the other hand, a comparison of averages between the processing of requests for amendments in the new system versus the general procedures of the old system was also carried out, in addition to the comparison of the general procedures of the new system with the procedures of requests for amendments in the same system. With the aim of inferring whether there would be a difference in the processing time between the requests for additives in the old system and the new system, this article concluded that there would be no such difference, since in exactly all the tests performed the results showed significant unchanged.

Keywords: Process procedures; Contractual additions; Means comparison test; Public administration.

1. INTRODUÇÃO

Toda instituição pública que presta serviços à sociedade em algum momento vai sentir a necessidade de expandir seus espaços ou até mesmo fazer serviços de manutenção em suas estruturas. Algo muito recorrente na administração pública é a celebração de contratos cujo



objeto da contratação é uma obra para que sejam atendidas as condições que se fazem carentes para determinada instituição.

Como todo contrato celebrado entre a administração pública e uma entidade privada para a realização de obras, os ajustes feitos precisam seguir as regras elencadas na legislação de licitações, e algo muito percebido nas obras de modo geral está relacionado aos aditamentos de prazo e também de serviços, o que é visto como um problema para os usuários que em boa parte das vezes, não podem esperar muito. Como outras instituições públicas, a UFRRJ também passa por problemas de aditamento de prazo e valores em contratos de obras ajustados com instituições privadas. Para que os aditivos ocorram, os trâmites necessários precisam ser seguidos, e dentre esses trâmites está a necessidade do processo ser tramitado para os setores responsáveis por cada parte do aditamento.

Pela necessidade do processo ser encaminhado para mais de um setor durante o processo de aditamento, um estudo sobre o tempo de tramitação desses processos durante o pedido de aditivos se faz pertinente a fim de ser usado posteriormente como ferramenta facilitadora para a elaboração de um planejamento de tempo necessário para solicitar aditivos de obras na instituição. Além disso, levantar dados sobre o tempo de tramitações gerais dos processos se torna um quesito interessante para fins de comparação. Desde 2016 a UFRRJ adotou um novo sistema de tramitação de processos no qual além da funcionalidade de encaminhar o processo também tem a função de digitalização dos documentos destes mesmos. Como os documentos dos processos com a aderência do novo sistema passam a ser digitalizados e consequentemente visualizados de maneira mais rápida pelos setores destinatários surge a dúvida se houve mudança de tempo nas tramitações desses processos. Para responder a esta pergunta, este artigo objetiva realizar um estudo comparando as tramitações dos processos do sistema antigo e as tramitações dos processos do sistema novo se faz necessário para que se saiba se a aderência ao novo sistema foi benéfica neste sentido.

Na metodologia foi utilizada a pesquisa descritiva na no formato de pesquisa documental, já que foram trabalhados documentos da instituição, com os cálculos e análises realizados com o auxílio do Software Microsoft Excel 2014. Além desta introdução o presente trabalho está estruturado da seguinte forma: Na próxima seção será realizada um referencial teórico para que se tenha argumentos válidos acerca do campo do estudo. Já na seção 3 está reportado a metodologia utilizada, seção que explicará como foram feitas as análises e como foram



coletados os dados. Na quarta seção serão discutidos os resultados obtidos a partir dos cálculos executados e indicados na metodologia e por fim, na última seção são apresentadas as conclusões do trabalho, realizadas a partir dos resultados obtidos por esta pesquisa.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Segundo Cervo, Bervian, Da Silva (2007), em seu livro clássico de Metodologia Científica, um trabalho científico original é entendido como a pesquisa de caráter inédito e que por ela se aumenta os horizontes de seu conhecimento. Este estudo busca exatamente aplicar o conceito dado, mostrando por um processo simplista a aplicação de um trabalho de cunho inédito.

Para que possamos buscar uma compreensão acerca do assunto, passaremos por uma breve revisão de literatura acerca de aditivos contratuais a fim de se criar noções básicas acerca do assunto e, posteriormente, pelas definições de documento, processo, documentos digitais, processos digitais, e tramitação, já que este artigo visa trabalhar a diferença do tempo de tramitação dos pedidos de aditivos contratuais feitos pelos dois sistemas processo utilizados na universidade.

2.1 ADITIVOS CONTRATUAIS

Ao pesquisar sobre o assunto pretendido, foi constatado que o aditivo de contratos de obras, seja ele de serviço ou de prazo, é algo recorrente na administração pública e pior; é algo que não ocorre somente no Brasil, pois em outros países há exemplos também de práticas semelhantes (SANTOS, 2014).

Em um artigo publicado na revista eletrônica de administração, o autor Eber Chaves descreve que os termos aditivos nos contratos podem ser passíveis de vícios gerados pela própria instituição, e que essas alterações contratuais devem levar em consideração a sua legislação e ainda os procedimentos a serem adotados, pois em todo pedido de aditamento deve-se fazer as motivações pertinentes sobre a necessidade de um termo aditivo. Ainda em seu artigo, o autor declara que a necessidade de um aditivo, em que é percebido vícios nesta prática, pode ser consequência de falta de planejamento ou até mesmo má especificação do objeto do contrato.



Considerando que a lei de licitações 8666/93 legitima as alterações de contratos por meio de termos aditivos, obviamente não desrespeitando as devidas justificativas, um estudo de uma obra de construção civil no Estado do Rio Grande do Sul teve como resposta aos atrasos do cronograma da obra o fato de que os atrasos eram gerados pela falta de detalhamento em seu cronograma, ou seja, havia necessidade de melhor detalhar as etapas da obra (RODRIGES, 2019).

Para o mesmo autor, um ponto capaz de não ser percebido nessa falta de detalhamento do cronograma relaciona-se ao planejamento, algo que deveria ser recorrente em qualquer projeto elaborado, independente da instituição.

Para Xavier (2008) o processo em que decisões são tomadas no momento atual com a finalidade de prevenir conjunturas de implicância futuras denomina-se planejamento, ou seja, esta definição está ligada à maneira como as ações tendem a gerar valor.

Em busca de um conceito mais específico, temos o de planejamento estratégico que em uma definição de Kotler (1992, p.63), diz que “planejamento estratégico é definido como o processo gerencial de desenvolver e manter uma adequação razoável entre os objetivos e recursos da empresa e as mudanças e oportunidades de mercado”. Percebe-se que este conceito pode ser aplicado na administração pública em uma hipótese no qual haja um determinado recurso que pode ser gasto em uma determinada obra, o que varia de acordo com as prioridades da instituição, e ainda com estas mudanças e oportunidades que podem surgir para facilitar o processo licitatório, como por exemplo a variação favorável do preço de determinado item que compõe o escopo de um contrato.

Como o objetivo da proposta de dissertação é criar uma solução para os aditivos de contratos, criando uma política de licitações e gestão de contratos no qual seja pertinente um bom planejamento do objeto do contrato, detalhando bem as necessidades e ainda o cronograma da obra, a necessidade de conceituar o termo “política pública” se torna presente.

Política pública em uma definição de Lynn (1980) é “um conjunto específico de ações do governo que irão produzir efeitos específicos”.

Em uma outra definição mais simples e fácil de compreender dada pelo site TODOS PELA EDUCAÇÃO (2020), “a política pública é um processo (com uma série de etapas e regras) que tem por objetivo resolver um problema público”. Trazendo esta definição para o pré-projeto podemos indagar que a proposta de pesquisa está relacionada à resolução dos



recorrentes pedidos de aditivo da instituição, no qual a política criada terá como meta implantação de etapas e regras objetivando a diminuição desses pedidos.

Um artigo publicado na Revista Agenda Política por AGUM; RISCADO; MENEZES (2015, p. 23) no qual aborda os conceitos de política pública, trouxe uma proposta de entendimento do que viria a ser uma política pública de um ponto de vista inovador, uma forma em que a política pública é enxergada como um ciclo. Este ciclo tem seus processos sequenciados de maneira temporal, já que a interpretação da política pública é feita em fases e sequências organizadas de maneira interdependente.

Este ciclo inicia pela identificação do problema, que em seguida forma uma agenda gerada pelo conjunto desses problemas tidos como importantes, para então gerar programas e estratégias de ação na etapa da formulação das alternativas. Após isto, o ciclo segue para a Tomada de Decisão e posteriormente a Implementação da alternativa decidida, e por fim a avaliação, no qual serão criados parâmetros e formas de medir o desempenho com base nos critérios e padrões estabelecidos. Valendo lembrar que o ciclo da política pública não deve ser entendido de forma linear e com o corpo organizado, seguindo uma sequência cronológica. Por isso, para melhorar o entendimento a metodologia utilizada será a cronológica. Vejamos a representação deste ciclo abaixo:

Figura 1- Ciclo de Políticas Públicas



Fonte: AGUM; RISCADO; MENEZES (2015).

2.2 DEFINIÇÃO DE DOCUMENTO



Os documentos por uma análise geral são materiais conhecidos por grande parte da sociedade, entretanto conceituar um documento pode gerar dificuldade talvez pela simplicidade de sua magnitude. Mariana Leite Paes, que é uma Autora renomada nos conceitos relacionados à arquivologia, define documento de uma maneira simples e de fácil compreensão. Documento segundo Paes (2005), é o registro de uma informação independentemente do suporte que a contém. Uma definição semelhante a esta é dada pelo Dicionário Brasileiro De Terminologia Arquivística (2005), no qual define documento como a Unidade de registro de informações, qualquer que seja o suporte ou o formato, além de explicar suporte como sendo o Material no qual são registradas as informações e formato. A definição de informação também é dada justificando que informação é um elemento referencial, noção, ideia ou mensagem contidos num documento. Podemos inferir então que um documento é o registro de um elemento referencial, noção, ideia ou mensagem executado em um material. Esta definição é importante para que possamos avançar nos próximos conceitos a fim de criarmos uma ideia completa do que é proposto neste artigo.

2.3 DEFINIÇÃO DE PROCESSO ADMINISTRATIVO

A palavra processo, por ser usada em vários sentidos e em contextos diferentes tem o seu significado para a administração pública. O conceito que iremos trabalhar é aquele cuja sua restrição de sentido se refere aos documentos que a instituição produz. Dessa forma, o Dicionário de biblioteconomia e arquivologia traz um conceito de processo que pode ser trazido para a realidade que estamos trabalhando, motivando que processo é uma sequência dos atos, ordenada por preceitos legais, oficialmente reunidos no decurso de ações administrativas ou judiciárias (Cunha, 2008). Outro conceito formulado novamente por Paes (2005) explica de uma forma um pouco mais clara o conceito em comparação ao anteriormente pesquisado:

PROCESSO - Termo geralmente usado na administração pública, para designar o conjunto de documentos, reunidos em capa especial, e que vão sendo organicamente acumulados no decurso de uma ação administrativa ou judiciária. O número de protocolo, que registra o primeiro documento com o qual o processo é aberto, repetido externamente na capa, é o elemento de controle e arquivamento do processo (PAES, 2005).



Desta forma, ao relacionar e unir os dois conceitos dados sobre processo, obtém-se a visão de que processo na arquivologia pode ser entendido como um conjunto de documentos em que são registrados uma sequência de atos decorrentes de uma ação administrativa ou judiciária. Vale ressaltar que, conforme Mariana Paes aborda, o processo tem um número de protocolo que serve para controle e arquivamento, este número por sua vez na prática, no âmbito administração pública, serve como principal identificador do conjunto de documentos que determinado processo representa.

Um último conceito é trazido de um artigo intitulado “O Conceito Científico de Processo Administrativo” publicado por Martins (2004), com uma definição de processo administrativo mais pertinente ao sentido funcional da palavra, demonstrando que o termo remete à necessidade de trabalhar a relação dos atos jurídicos com os interessados na tomada de decisão. Vejamos a definição dada pelo autor:

Processo Administrativo consiste num procedimento administrativo em que vigore uma relação jurídica entre a Administração e os interessados diretos na tomada de decisão. Nessa relação jurídica há uma série de situações jurídicas instituídas em favor desses administrados, garantido-lhes a possibilidade de influenciar na tomada de decisão (Martins, 2004).

O processo administrativo então ganha um sentido mais amplo, um conjunto de documentos reunidos em capa, com número de protocolo para a sua identificação, que registram informações sobre atos administrativos ou jurídicos a fim de influenciarem na tomada de decisão. Esta definição é importante para que se busque compreender melhor o que significa um processo administrativo digital / eletrônico.

2.4 DOCUMENTOS E PROCESSOS DIGITAIS

A digitalização de documentos demonstra um avanço para a sociedade trazendo o uso da tecnologia para fins de trabalho, lazer, acesso, segurança e qualidade. A troca de um documento físico para o eletrônico é uma ação gradativa que aos poucos está sendo incorporada nas instituições que passam a substituir os suportes mais arcaicos como o papel pelos mais modernos como a Nuvem ou pen-drive.

A facilidade em digitalizar um documento traz benefícios desde o baixo risco de perda dos arquivos, uma vez que existe o famoso Backup, no qual se utiliza um armazenamento para guardar tais documentos, como a rapidez em se ter o acesso a estes mesmos, já que no



instante em que uma pessoa produz e insere um documento no sistema, outros usuários já podem acessá-los e, se quiserem, sem sair de casa. O Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística (2005) explica o conceito de documento digital e documento eletrônico:

Documento Digital: Documento codificado em dígitos binários, acessível por meio de sistema computacional (DBTA, 2005).

[...]Documento eletrônico: Gênero documental integrado por documentos em meio eletrônico ou somente acessíveis por equipamentos eletrônicos, como cartões perfurados, disquetes e documentos digitais. (DBTA, 2005).

Por meio dos conceitos apresentados podemos inferir que os documentos digitais e eletrônicos caminham lado a lado em suas funcionalidades arquivísticas e que suas definições são importantes para alavancarmos ao conceito de processo administrativo digital / eletrônico, já podendo deduzir que o processo digital seria meramente o conjunto desses documentos digitais que foram definidos pelo DBTA.

Um artigo que tem como tema central tratativas sobre processo administrativo eletrônico, cujo título é “PROCESSO ELETRÔNICO NACIONAL: UMA SOLUÇÃO UNIVERSAL DE PROCESSO ELETRÔNICO” expõe o significado de processo administrativo eletrônico com uma fácil compreensão e que vai de encontro com a inferência anteposta. Para o autor, processo eletrônico é:

”[...] Aquele em que os documentos de origem podem ter sido gerados ou não em meio eletrônico, mas em que os atos processuais são processados, armazenados e disponibilizados por meio eletrônico”. (UCHÔA, 2013).

Além desta, temos a definição dada pelo decreto criado especificamente para tratar assuntos sobre o processo administrativo eletrônico, o decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, que regulamenta sobre a utilização da forma eletrônica de processos administrativos no âmbito dos órgãos a nível federal. Segundo o decreto, em seu artigo 2º, inciso III, processo administrativo eletrônico é entendido como “aquele em que os atos processuais são registrados e disponibilizados em meio eletrônico” (Brasil, 2015). Percebe-se que a definição dada por UCHÔA (2013) é mais detalhada que a instituída pelo decreto antes mencionado, mas que as duas definições são semelhantes e de igual valor.

Um documento ou processo por adquirir um formato digital não vai ter sua finalidade alterada, o que muda é o formato. Outro aspecto abordado por UCHÔA (2013) é quanto à preservação ou até mesmo ampliação da segurança ao se ter um processo digital, além da



possibilidade de manipulação, recuperação e até mesmo o cruzamento de informações. Atualmente já existem instituições com sistemas informatizados mais avançados em que o usuário pode abrir e criar o processo totalmente de maneira digital, e através do próprio sistema, com direito até a assinatura digital ao menos na maioria dos casos.

2.5 TRAMITAÇÃO DE DOCUMENTOS / PROCESSOS

A tramitação de documentos e processos popularmente entendida como encaminhamento ou movimentação destes mesmos tem seu conceito definido pelo Manual De Normas E Procedimentos De Protocolo Administrativo Do Senado Federal, em sua 2ª Edição (2013), página 34, explicando que “Tramitação é a movimentação do documento/processo de uma unidade organizacional para outra”.

Mais uma definição é dada pelo site Dicio (2022), site que tem por finalidade promover o significado de palavras de acordo com a língua portuguesa. A palavra tramitação para o site significa um “conjunto das ações, procedimentos ou diligências legais e necessárias para o desenvolvimento de um processo”.

2.6 A INSTITUIÇÃO A SER PESQUISADA

A pesquisa deste projeto tem como amostra a instituição onde o servidor exerce suas funções como técnico administrativo. A instituição que servirá de base para os estudos desta pesquisa é uma Universidade Federal, localizada no estado do Rio de Janeiro, espalhada entre 4 campi, dispondo de:

- 56 cursos de Graduação;
- 2 cursos de Graduação a Distância;
- 25 cursos de Mestrado Acadêmico;
- 8 cursos de Mestrado Profissional;
- 14 cursos de Doutorado;

Além disso, a universidade é marcada pela sua extensão territorial e beleza de seu paisagismo que se destaca regiões afora.



2.7 A ERA DA INFORMATIZAÇÃO E A DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTOS NA UFRRJ

A digitalização de documentos uma ação que tem se intensificado na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ, o sistema atualmente utilizado, o SIPAC, vem sendo utilizado desde o fim do ano de 2016, antes disto utilizava-se o sistema de protocolo de processos antigo. O novo sistema veio acompanhado de novas funcionalidades em comparação ao anteriormente utilizado, pois com o Sipac é possível que qualquer pessoa acesse um documento ou processo através de seu número de protocolo, exceto os documentos cuja informações contidas são de acesso restrito conforme regulamenta a lei de acesso à informação nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. Além disso, não é necessário cadastro no sistema para acessar aos documentos, algo que facilita o acesso e transparência para a comunidade usuária.

A partir do referencial exposto, podemos partir para a indagação deste artigo. Este trabalho tem por objetivo desenvolver uma resposta acerca do tempo de tramitação dos aditivos realizados nos processos de obras que foram encaminhados tanto no sistema antigo de protocolo utilizado na universidade quanto no Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos, o SIPAC. O Sipac é um sistema é mais informatizado em comparação ao antigo, já que nele é possível realizar abertura de processos, anexação de documentos, assinatura digital e até consulta online dos documentos emitidos pela Instituição. A atividade final do artigo será realizar um comparativo do tempo de tramitação dos aditivos das obras do sistema antigo e do novo de processos, ou seja, a pergunta que leva a elaboração deste artigo é “O tempo de tramitação dos pedidos de aditivos dos processos de obras da UFRRJ mudou com a adesão do SIPAC?”

A próxima seção, que é a metodologia, investigará através de métodos quantitativos se houve ou não variação no tempo de tramitação desses processos de aditivos, demonstrando por meio de ferramentas estatísticas se houve mudança de tempo de tramitação na utilização dos dois diferentes sistemas de processo.

3.METODOLOGIA



A metodologia deste artigo será desenvolvida a partir de uma pesquisa documental da UFRRJ, pesquisa esta feita com uma análise das tramitações dos processos de obras acompanhada de uma posterior análise estatística na qual será abordado o método quantitativo de teste de hipóteses com fins de comparação de médias, análises suficientes para a criação de inferências desejáveis a fim de responder a dúvida que cabe neste estudo.

Este trabalho será iniciado a partir de uma pesquisa descritiva, pois de acordo com o livro de Metodologia Científica de Cerro, Bervian, da Silva (2007), a pesquisa descritiva tem um significado que vai de encontro ao que propomos neste artigo:

A pesquisa descritiva observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos (variáveis) sem manipulá-los. Procura descobrir, com maior precisão possível, a frequência com que um fenômeno ocorre, sua relação e conexão com outros, sua natureza e suas características (Cerro; Bervian; da Silva, 2007).

Como mencionado pela referência anteposta, utilizaremos dados institucionais sem o uso da manipulação dos dados, analisando o tempo que dura a tramitação dos pedidos de aditivos das obras, e também das tramitações entre os dois sistemas de modo geral, em uma comparação de médias do sistema antigo versus sistema novo de processos a fim de se verificar se houve mudanças significativas entre ambos. A análise dos processos da UFRRJ trará também na metodologia desse estudo a pesquisa de documental, pois ainda sobre o pensamento de Cerro, Bervian, da Silva (2007) a pesquisa documental é aquela que:

São investigados documentos com o propósito de descrever e comparar usos e costumes, tendências, diferenças e outras características. As bases documentais permitem estudar tanto a realidade presente como o passado, com a pesquisa histórica. Cerro, Bervian, da Silva (2007).

Para essa pesquisa, um estudo de alcance correlacional será feito, em termos de comparação, pois será realizado um teste de médias a fim de serem comparadas médias do tempo de tramitação de processos do sistema antigo com os processos do sistema novo. Em um livro que tem como título “Metodologia de Pesquisa”, de Sampieri, Callado e Lúcio (2013), o estudo correlacional procura conhecer a relação entre duas ou mais variáveis, análise que será elaborada a partir do levantamento de dados dos processos da instituição de ensino UFRRJ.

O método quantitativo a ser aplicado nesse estudo será o Teste de Hipótese, esse tipo de estudo serve para verificar uma afirmação sobre determinada população (TRIOLA, 2008).



Esse teste será trabalhado a partir das amostras de dois grupos independentes ou de um mesmo grupo em momentos distintos. No Teste de Hipótese teremos duas Hipóteses, geralmente chamados pela literatura de H_0 e H_2 , em que o primeiro (H_0) é visto como uma hipótese nula em que não há mudança significativa das médias dos dados entre as duas amostras, e o H_1 em que há indícios estatísticos de tal mudança (Bussab; Morettin, 2010).

Esse estudo em específico trabalhou com amostras de dois grupos independentes: O grupo dos processos do sistema antigo e o grupo dos processos do sistema novo da UFRRJ. Dentre os testes de hipóteses existentes, o teste escolhido foi o Teste T Student e ele procurou analisar se houve diferença de média entre as amostras dos dois grupos analisados. De acordo com Ferreira (2015) existem alguns passos que devem ser seguidos para a elaboração do teste de hipótese:

1. Identificar e H_0 e H_1 .
2. Especificar o nível de significância (α).
3. Determinar a estatística de teste
4. Determinar o número de graus de liberdade: menor de $n_1 - 1$ e $n_2 - 1$.
5. Determinaremos os valores críticos na Tabela de Valores críticos da distribuição t de Student.
6. Concluir: T estando na área de rejeição = rejeita-se H_0 . Estando T fora da área de rejeição = não rejeição de H_0 .

No nosso estudo vamos identificar como H_0 a hipótese de que não houve alteração nas tramitações entre os processos do sistema antigo e novo e H_1 como a hipótese de que houve mudanças significativas na aderência ao sistema novo.

Para o mesmo autor, existem dois métodos para tomar a decisão de rejeitar ou não o H_0 : o método do valor P ou método tradicional. Pelo método do P valor deve-se rejeitar o H_0 se o valor P for menor ou igual a α e não rejeitar H_0 se o valor de P for maior ao α . No método tradicional rejeita-se H_0 se estiver dentro da região crítica e não rejeita se estiver fora. Vale ressaltar que a região crítica está relacionada aos valores da estatística de teste que induz a rejeitar a hipótese nula.



Como a análise em questão trabalhou com amostras independentes e com desvios padrões desconhecidos e diferentes, a função trazida ainda por Ferreira (2015) é dada a seguir:

Figura 02- Teste de Hipóteses

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2 - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Em que:

T = Estatística de teste

μ_1 = Média populacional 01

\bar{x}_1 = Média da amostra 01

μ_2 = Média populacional 02

\bar{x}_2 = Média da amostra 02

s_1^2 = Variância amostral da população 01

n_1 = Quantidade amostral da população 01

s_2^2 = Variância amostral da população 02

n_2 = Quantidade amostral da população 02

Fonte: Ferreira (2015)

Com a finalidade de obter dados mais fidedignos, os cálculos do teste foram realizados a partir do Software Excel 2014, sob o comando de análise de dados, utilizando a fórmula do Teste T Studente. Foram coletadas e passadas para uma planilha os dados referentes às tramitações de 3 processos, escolhidos aleatoriamente, que são tramitados pelo sistema antigo de processo. Depois o mesmo procedimento foi realizado com 3 processos que são tramitados pelo sistema novo de processos (Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos- SIPAC) na UFRRJ.

Os dados coletados referem-se à quantidade de dias que cada tramitação computa em cada setor por qual o processo passa. Foram computadas 352 movimentações de processos tramitados pelo sistema antigo coletados dos 3 processos escolhidos aleatoriamente. Dos processos que são tramitados pelo sistema Sipac foram coletadas 299 movimentações de processos também escolhidos aleatoriamente.



A estatística de teste utilizada e analisada de T Student foi bilateral, uma vez que o teste bilateral é o mais adequado nesta situação, já que sua função é indicar se há mudança significativa de valores entre as amostras dos dois grupos. Para que se pudesse saber quais tipos de amostras estávamos trabalhando, ou seja, saber se as amostras dos dois grupos escolhidos tinham variâncias de médias iguais ou diferentes, foi realizado um teste F, através do Software Excel 2014, com nível de Significância de 5%.

RESULTADOS

O resultado do Teste F foi 5,16E-08, um número menor que 0,05, indicando que as amostras tinham variâncias desiguais. O próximo passo foi analisar os resultados do teste T Student para que a decisão de rejeitar ou não a hipótese nula fosse tomada. Como dito anteriormente, o teste foi calculado através do Software Microsoft Excel versão 2014. O resultado do teste segue abaixo:

Tabela 01- Análise do Sistema Antigo x Sistema Novo

	Tramitações Processos Sistema Antigo	Tramitações Processos Sistema Novo
Média	10,31	12,26
Variância	1181,93	2167,38
Observações	352	299
Hipótese da diferença de média	0	
gl	540	
Stat t	-0,60	
P(T<=t) uni-caudal	0,27	
t crítico uni-caudal	1,65	
P(T<=t) bi-caudal	0,55	
t crítico bi-caudal	1,96	

Fonte: Elaboração própria.

Ao analisar os resultados das duas amostras percebe-se algo inesperado: a média de tempo de cada movimentação dos processos do sistema novo é de aproximadamente 12 dias em cada setor, um tempo maior em relação à média de tempo das tramitações do sistema antigo que ficou com uma média de aproximadamente 10 dias em cada setor. Analisando pelo método tradicional verifica-se que a estatística de teste obteve como resultado -0,60, ou seja,



um número menor que 1,96 resultante do t crítico bi-caudal. Como $\text{Stat } t < t \text{ crítico } (-0,60 > -1,96)$, não rejeitamos H_0 ao nível de 5% de significância. Portanto, podemos perceber que com a aderência ao novo sistema de processos não houve mudança no tempo de tramitação dos processos. Pelo método de P Valor nota-se que, o nível descritivo é igual a 0,55, ou seja, maior que o nível de significância escolhido de 0,05 e, portanto, através deste método, também não rejeitamos a hipótese nula. Nesse sentido, para qualquer valor de alpha menor que 0,55 a hipótese H_0 não será rejeitada.

O estudo deste trabalho pretendia além de analisar as tramitações dos processos, analisar ainda em específico o tempo de tramitações dos aditivos celebrados dos contratos de obras, porém como estamos passando pela pandemia do Novo Coronavírus- Covid19, e a UFRRJ está exercendo suas atividades de modo remoto, foi possível coletar os dados de aditivos somente dos processos do sistema novo, pois somente esses são digitalizados, o que permite o acesso aos documentos dos processos. Foram coletados dados de tramitações de 3 pedidos de ativos de processos escolhidos de forma aleatória. Esses dados foram comparados com os dados de tramitações de processos do sistema novo de processos. O cálculo foi o mesmo abordado anteriormente, o que mudou foram os grupos das amostras que passaram a ser tramitações de processos do sistema novo x tramitações somente dos pedidos de Aditivos do Sistema Novo. Como não pudemos coletar dados dos pedidos de aditivos de processos do sistema antigo, pois no sistema antigo só é possível coletar dados das movimentações, vamos trabalhar com os aditivos somente do sistema novo. O cálculo realizado segue na próxima tabela:

Tabela 02- Análise Tramitações Aditivos Sipac x Tramitações Geral Sipac

	Tramitações Aditivos SIPAC	Tramitações SIPAC Geral
Média	8,44	12,26
Variância	704,89	2167,38
Observações	54	299
Hipótese da diferença de média	0	
gl	122	
Stat t	-0,85	
P(T<=t) uni-caudal	0,20	
t crítico uni-caudal	1,66	
P(T<=t) bi-caudal	0,40	



t crítico bi-caudal

1,98

Fonte: Elaboração própria.

As informações acerca do teste apresentam que a quantidade de dias que cada movimentação de processo fica em cada setor é de aproximadamente 8 dias quando se trata de pedido de aditivo, um período menor em comparação aos encaminhamentos de modo geral que são 12 dias em cada setor, como mostrado anteriormente. Ao analisar as informações do cálculo pelo método tradicional tem-se que o resultado da estatística de teste é menor que o t crítico bi-caudal ($-0,85 < 1,98$) dando-nos como decisão por não rejeitar a hipótese nula. Pelo teste verificado através do P valor percebemos que o resultado foi o mesmo, pois o Valor de P = 0,40 foi maior que o nível de significância de 0,05, induzindo também à decisão de não rejeitar a hipótese nula. Nesses dois últimos casos, percebe-se que não houve mudança significativa para a estatística afirmar que as tramitações dos pedidos de aditivos foram mais ou menos rápidas em relação ao tempo que dura qualquer outra tramitação de modo geral.

E para finalizar um último teste foi realizado, desta vez comparando as tramitações dos pedidos de aditivos pelo sistema novo com as tramitações do sistema antigo de processos. A tabela com os cálculos seguem abaixo:

Tabela 03- Análise das Tramitações Aditivos Sipac x Sistema Antigo

	Tramitações Aditivos SIPAC	Tramitações Processo Sistema Antigo
Média	8,44	10,31
Variância	705	1182
Observações	54	352
Hipótese da diferença de média	0	
gl	83	
Stat t	-0,46	
P(T<=t) uni-caudal	0,32	
t crítico uni-caudal	1,66	
P(T<=t) bi-caudal	0,65	
t crítico bi-caudal	1,99	

Fonte: Elaboração própria.



Neste último teste os resultados apontam uma diferença de dois dias entre as médias do tempo de tramitação dos pedidos de aditivos e do tempo de tramitação do sistema antigo de processos. Percebe-se ainda que esta diferença é menor que a do segundo teste, algo interessante já que esse teste foi elaborado com amostras de grupos de sistemas distintos, enquanto o segundo teste foi realizado com amostras de grupos do mesmo sistema. A análise feita pelo método tradicional evidenciou que a estatística de teste (Stat t) foi menor que o valor de t crítico bi-caudal ($-0,46 < 1,99$), logo por este parâmetro temos como decisão não rejeitar a hipótese nula. A verificação pelo método de P valor também induziu à não rejeição da hipótese nula, uma vez que o P valor foi maior que o nível de significância de 5% ($0,65 > 0,05$).

CONCLUSÃO

O estudo tempo das tramitações dos processos foi importante, uma vez que comparou o antes e depois à aderência do novo Sistema de Patrimônio, Administração e Contratos-SIPAC. Em termos estatísticos percebe-se que não houve alteração significativa no tempo de tramitação entre o sistema de processos antigo e o sistema de processos novo (sipac). No segundo teste, que foi comparada a média do tempo de tramitação entre os processos do Sipac e entre os pedidos de aditivos do mesmo sistema foi verificado que também não houve uma diferença significativa para a estatística que pudesse afirmar que houve mudança no tempo de tramitação. Essa análise, por sua vez, verificou que não há alteração na duração dos pedidos de aditivos no sistema Sipac em relação às tramitações de modo geral no mesmo sistema.

No último teste foi comparado o tempo de tramitação entre os processos do sistema antigo e o tempo de tramitação dos pedidos de aditivos do sistema Sipac. Nesta análise também não houve mudança significativa que pudesse inferir que o tempo de tramitação mudou entre os dois sistemas.

Desta forma, percebe-se que em nenhuma das análises houve mudanças para a estatística que pudesse constatar a diferença de tempo nas tramitações com a aderência do sistema SIPAC na UFRRJ. Infelizmente não foi possível trabalhar com os pedidos de aditivos dos processos de obras do sistema antigo, já que a consulta desses processos só ocorre no formato físico, e como a instituição passa pela modalidade remota de trabalho, não foi



possível realizar tal consulta e coleta de dados para realizar a comparação. Ainda assim, infere-se que o tempo de tramitação dos pedidos de aditivos do sistema antigo não mudaria em relação à aderência do sistema novo, pois todas as análises feitas anteriormente não constataram mudanças significativas de tempo nas tramitações entre os dois sistemas. Após o retorno das atividades presenciais na UFRRJ, uma posterior pesquisa inserindo os pedidos de aditivos do sistema antigo como amostra seria interessante para que se pudesse confirmar tal inferência, a fim de consolidar e enriquecer ainda mais o estudo.

Além disso, como o estudo foi realizado com uma amostra pequena de processos e pedidos de aditivos, uma pesquisa com a análise de uma amostra maior dos grupos seria necessária para que se pudesse obter uma pesquisa com resultados mais consistentes. Como não houve alteração dos testes realizados na pesquisa em questão, concluímos que entre as mudanças na aderência ao Sistema de Patrimônio, Administração e Contratos- Sipac, o tempo das tramitações dos processos não está incluso. Mesmo assim o estudo serviu para que se confirmasse através da pesquisa uma questão ainda não explorada anteriormente. Tal estudo se torna útil para uma futura elaboração de um planejamento de tempo necessário para solicitações de aditivos na instituição.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUM, Ricardo; RISCADO, Priscila; MENEZES, Monique. Políticas públicas: conceitos e análise em revisão. *Agenda Política*, v. 3, n. 2, p. 12-42, 2015.

ARQUIVO NACIONAL (Brasil). Dicionário brasileiro de terminologia arquivística. *Arquivo Nacional*, 2005. Disponível em: <http://www.arquivonacional.gov.br/images/pdf/Dicion_Term_Arquiv.pdf>. Acesso em: 31 de maio de 2021.

BARBOSA, Emerson Rodrigues; BRONDANI, Gilberto. Planejamento estratégico organizacional. *Revista eletrônica de contabilidade*, v. 1, n. 2, p. 123, 2004.

Brasil. Lei nº 8.666/93. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da administração pública e dá outras providências.



Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm>. Acesso em: 25 de Set. de 2020.

Brasil. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2011/lei/112527.htm>. Acesso em 31/05/2021.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; DA SILVA, R. Metodologia científica. 6. Edição. 11. Reimpressão. 2014.

CUNHA, Murilo Bastos da; CAVALCANTI, Cordélia Robalinho de Oliveira. Dicionário de biblioteconomia e arquivologia. Briquet de Lemos, 2008.

Diagnóstico e análise de aditivos contratuais em obras públicas de edificações. Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído, v. 15, 2014.

DIAS, Emerson de Paulo. Conceitos de gestão e administração: uma revisão crítica. REA-Revista Eletrônica de Administração, v. 1, n. 1, 2011.

DICIO. Dicionário Online de Português. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/tramitacao/#:~:text=Significado%20de%20Tramita%C3%A7%C3%A3o&text=%5BJur%C3%ADdico%5D%20Conjunto%20das%20a%C3%A7%C3%B5es%2C,Tramitar%20%2B%20%C3%A7%C3%A3o>>. Acesso em 12 de Dezembro de 2022.

DOS SANTOS CHAVES, Eber. Alteração de contratos administrativos: estudo sobre vícios nos aditamentos aos contratos administrativos. Revista Controle: Doutrinas e artigos, v. 11, n. 1, p. 211-233, 2013.



FERREIRA, Valéria. Estatística Básica. 01.ed. Rio de Janeiro: SESES, 2015.

GONÇALVES, Rômulo Oliveira; BERTOLI, Fernanda; KRÜGER, José Adelino. Gestão das fases preliminar e interna do processo licitatório de edificações públicas. 2011.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, R.; FERNÁNDEZ COLLADO, C.; BAPTISTA LUCIO, P. Metodologia de pesquisa. Porto Alegre: Penso, 2013.

LYNN, Laurence E.; GOULD, Stephanie G. Designing public policy: a casebook on the role of policy analysis. Goodyear Pub. Co., 1980.

MARTINS, Ricardo Marcondes. O conceito científico de processo administrativo. Revista de direito administrativo, v. 235, p. 321-381, 2004.

NORONHA, Andrius Estevam. Conceitos básicos em políticas públicas no Brasil contemporâneo. Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional, v. 2, n. 2, 2005.

O QUE É UMA POLÍTICA PÚBLICA E COMO ELA AFETA SUA VIDA?. Todos pela Educação, 02 de maio de 2020. Disponível em: <<https://todospelaeducacao.org.br/noticias/o-que-e-uma-politica-publica-e-como-ela-afeta-sua-vida/>>. Acesso em: 01 de Out. de 2020.

PAES, M. L. *Arquivo: teoria e prática*. 3 ed. rev. e ampli. Rio de Janeiro: FGV, 2005. 225 p.
RODRIGUES, Gustavo. Identificação das causas de atrasos nas etapas de uma obra de construção civil. 2019.

SANTOS, H. de P.; STARLING, Cícero Murta Diniz; ANDERY, Paulo Roberto Pereira.

SENADO FEDERAL (Brasil). MANUAL DE NORMAS E PROCEDIMENTOS DE PROTOCOLO ADMINISTRATIVO. 2ª Ed. P. 34. 2013. Disponível em <<https://www12.senado.leg.br/institucional/arquivo/arquivos-pdf/manuais-tecnicos-do-arquivo>>. Acesso em 05/06/2021.



SOUZA, Celina. Políticas públicas: conceitos, tipologias e subáreas. Trabalho elaborado para a Fundação Luís Eduardo Magalhães. São Paulo, 2002.

SOUZA, Celina. Políticas públicas: uma revisão da literatura. Sociologias, n. 16, p. 20-45, 2006.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. Licitações e contratos orientações e jurisprudência do TCU. 4. Ed. 2010. Disponível em: < www.tcu.gov.br>. Acesso em: 23/09/2020.

TRIOLA, Mário F. Introdução à Estatística. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

UCHOA, C. E. Processo eletrônico nacional: uma solução universal de processo eletrônico. VI Congresso CONSAD de Gestão Pública, Brasília, 2013

VASCONCELLOS FILHO, Paulo de. Afinal, o que é planejamento estratégico?. Rev. adm. empres, São Paulo , v. 18, n. 2, p. 07-14, June 1978 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75901978000200002&lng=en&nrm=iso>. access on 06 Oct. 2020. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-75901978000200002>.