

ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

Cap QMB MARCOS VINÍCIUS SILVA DE OLIVEIRA

**A UTILIZAÇÃO DE DOCUMENTOS NATO-DIGITAIS NOS PROCESSOS DE
PREGÃO ELETRÔNICO NO ÂMBITO DAS UNIDADES GESTORAS DO
EXÉRCITO BRASILEIRO**

Rio de Janeiro

2021

ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

Cap QMB MARCOS VINÍCIUS SILVA DE OLIVEIRA

A UTILIZAÇÃO DE DOCUMENTOS NATO-DIGITAIS NOS PROCESSOS DE PREGÃO ELETRÔNICO NO ÂMBITO DAS UNIDADES GESTORAS DO EXÉRCITO BRASILEIRO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais como requisito parcial para a obtenção do grau especialização em Ciências Militares.

Orientador: Maj QMB José Wellington Alves da **Silva Junior**

Rio de Janeiro

2021

Cap QMB MARCOS VINÍCIUS SILVA DE OLIVEIRA

**A UTILIZAÇÃO DE DOCUMENTOS NATO-DIGITAIS NOS PROCESSOS DE
PREGÃO ELETRÔNICO NO ÂMBITO DAS UNIDADES GESTORAS DO
EXÉRCITO BRASILEIRO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Escola de Aperfeiçoamento
de Oficiais como requisito parcial para a
obtenção do grau de especialização em
Ciências Militares.

Aprovado em ____/____/____

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

DEMIAN SANTOS DE OLIVEIRA – Ten Cel
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército
Presidente

ÁTILA ALVES DE SOUZA – Maj
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército
Membro

JOSÉ WELLINGTON ALVES DA SILVA JUNIOR – Maj
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército
Membro

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer inicialmente a Deus, por me permitir concluir o meu aperfeiçoamento e este trabalho em paz e com saúde.

À minha querida esposa, Camila, por ter me apoiado nos momentos mais difíceis dessa jornada.

Aos meus amigos do Pq R Mnt 5^a RM, que me auxiliaram na resolução do meu questionário.

Ao meu orientador, Maj Silva Júnior, pelas correções e ensinamentos que me permitiram apresentar um melhor desempenho no desenvolvimento deste trabalho.

RESUMO

O pregão, na forma eletrônica, é a modalidade de licitação que se destina à “aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia [...] no âmbito da administração pública federal.” (Brasil, 2019). Por não haver no Exército normatização de procedimentos e sistema informatizado de criação de documentos nato-digitais para a composição dos processos licitatórios de pregão eletrônico na Força, esses documentos são normalmente criados, tramitados e armazenados nas unidades gestoras em meio físico (papel). Nos últimos anos, o avanço dos meios tecnológicos, a maior atuação dos órgãos de controle e a crescente demanda da sociedade por uma administração pública mais eficiente, transparente e sustentável, impõem a adoção de novos processos que assegurem a adequação do Exército Brasileiro a esse novo contexto. Dessa forma, a presente pesquisa visa analisar a viabilidade da implementação dos documentos nato-digitais no âmbito das unidades gestoras do Exército Brasileiro e as perspectivas de ganho em eficiência, transparência e sustentabilidade que podem ser alcançadas a partir de tal implementação.

Palavras chave: Pregão, Pregão eletrônico, Documentos digitais.

ABSTRACT

The auction, in electronic form, is the bidding modality that is intended for the “acquisition of goods and the contracting of common services, including common engineering services [...] within the scope of the federal public administration.” (Brazil, 2019). As there is no standardization of procedures in the Army and a computerized system for the creation of natural digital documents for the composition of bidding processes for electronic auctions in the Force, these documents are normally created, processed and stored in the management units on physical media (paper). In recent years, the advancement of technological means, the greater performance of control bodies and the growing demand from society for a more efficient, transparent and sustainable public administration, impose the adoption of new processes that ensure the adequacy of the Brazilian Army to this new context. Thus, the present research aims to analyze the feasibility of implementing nato-digital documents within the management units of the Brazilian Army and the prospects for gains in efficiency, transparency and sustainability that can be achieved from such implementation.

Keywords: Auction, Electronic auction, Digital documents.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

GRÁFICO 1 – RESPOSTAS AO ITEM 1 DO QUESTIONÁRIO.....	29
GRÁFICO 2 – RESPOSTAS AO ITEM 2 DO QUESTIONÁRIO.....	29
GRÁFICO 3 – RESPOSTAS AO ITEM 3 DO QUESTIONÁRIO.....	30
GRÁFICO 4 – RESPOSTAS AO ITEM 4 DO QUESTIONÁRIO.....	30
GRÁFICO 5 – RESPOSTAS AO ITEM 5 DO QUESTIONÁRIO.....	31
GRÁFICO 6 – RESPOSTAS AO ITEM 6 DO QUESTIONÁRIO.....	31
GRÁFICO 7 – RESPOSTAS AO ITEM 7 DO QUESTIONÁRIO.....	32
GRÁFICO 8 – RESPOSTAS AO ITEM 8 DO QUESTIONÁRIO.....	33

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
1.1 PROBLEMA.....	10
1.1.1 Antecedentes do Problema.....	10
1.1.2 Formulação do Problema.....	11
1.2 OBJETIVOS.....	12
1.2.1 Objetivo Geral.....	12
1.2.2 Objetivos Específicos.....	12
1.3 HIPÓTESES.....	12
1.4 METODOLOGIA.....	13
1.4.1 Objeto formal de estudo.....	14
1.4.2 Amostra.....	14
1.4.3 Delineamento da pesquisa.....	14
1.4.4 Procedimentos para revisão da literatura	15
1.4.5 Procedimentos Metodológicos.....	15
1.4.6 Instrumentos.....	16
1.4.7 Análise de dados.....	16
1.5 JUSTIFICATIVA.....	16
2. REFERENCIAL TEÓRICO	17
2.1 DA OBRIGATORIEDADE DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE PREGÃO..	17
2.2 CONCEITUAÇÃO DE DOCUMENTOS DIGITAIS, NATO-DIGITAIS E DOCUMENTOS DIGITALIZADOS.....	17
2.3 VALIDADE JURÍDICA DOS DOCUMENTOS NATO-DIGITAIS.....	18
2.4 REQUISITOS PARA EQUIPARAÇÃO DE DOCUMENTOS DIGITALIZADOS A DOCUMENTOS FÍSICOS.....	20
2.5 ARMAZENAMENTO EM MEIO ELETRÔNICO.....	21
2.6 SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL.....	21

2.7 CONTROLE EXTERNO.....	22
2.8 EXEMPLOS DE CIDADES E INSTITUIÇÕES QUE ADOTARAM PROCESSOS DIGITAIS	23
2.8.1 Destaque para Prefeitura de Santos.....	24
2.8.1.1 Economia.....	24
2.8.1.2 Rotina.....	24
2.8.1.3 Implantação do Sistema.....	25
2.8.1.4 Questão Ambiental.....	26
2.8.1.5 Transparência	26
2.8.2 Processo Eletrônico Nacional (PEN).....	27
2.8.3 Sistema Eletrônico de Informações (SEI).....	27
3. ANÁLISES E RESULTADOS.....	28
3.1 ANÁLISE DAS RESPOSTAS OBTIDAS POR MEIO DE ENTREVISTA.....	33
3.2 INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS.....	36
3.2.1 Adesão ao Sistema Eletrônico de Informações.....	37
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES.....	38
REFERÊNCIAS.....	40
APÊNDICE A – Questionário.....	43
APÊNDICE B – Entrevista.....	47

1 INTRODUÇÃO

O Exército Brasileiro, como parte integrante da administração pública federal, adota o pregão como modalidade de licitação nas situações em que a lei assim determina, em especial, para a aquisição de bens e serviços comuns, mostrando essa ser a modalidade mais adequada aos cumprimentos dos requisitos em relação a aquisições.

Durante a licitação, principalmente em sua fase inicial, também chamada de fase interna, há um grande trâmite de documentos entre os agentes envolvidos no processo, trâmite este que, nas Unidades Gestoras pertencentes ao Exército Brasileiro, ocorre por meio físico, em documentos impressos, ou, que mesmo tramitando inicialmente por meio eletrônico, na forma de Documento Interno do Exército (DIEx), são posteriormente impressos, para assinatura dos agentes responsáveis, despacho e aprovação da autoridade competente, consolidação e posterior arquivamento.

A utilização de grande quantitativo de meios físicos (impressão em papel) traz uma série de transtornos que poderão ser observados no decorrer deste trabalho, devendo assim, ser analisada a possibilidade, com base em modelos de outros órgãos públicos federais ou dos demais entes da federação, da implementação de documentos nato-digitais nos processos de pregão eletrônico nas Unidades Gestoras do Exército Brasileiro.

1.1 PROBLEMA

1.1.1 Antecedentes do Problema

Um processo licitatório é composto por um grande número de documentos, os quais, no âmbito do Exército Brasileiro são impressos e assinados pelos agentes responsáveis. Ao se contabilizar as aquisições de insumos necessários ao grande volume de impressões nesses processos, considerando que um processo licitatório

de pregão eletrônico ultrapassa facilmente 1000 (mil) folhas, verifica-se um dispêndio de recursos considerável para a Administração Pública.

Outro fator a ser considerado é o espaço físico necessário ao armazenamento dessas impressões, já que a Portaria Nº 40-SEF, de 2 de maio de 2019, estabelece o prazo de 10 (dez) anos, contado a partir da apresentação do Relatório de Gestão ao TCU, para o arquivamento da documentação comprobatória de atos de gestão na Seção de Conformidade dos Registros de Gestão (SCRG) das OM do Exército Brasileiro. O armazenamento desse grande volume de processos gera diversos entraves no interior de uma OM, diminuindo o espaço útil necessário ao bom funcionamento de uma seção, acarretando, inclusive, na diminuição da mobilidade, bem-estar e conforto dos militares, que devem dividir os seus espaços laborativos com diversas prateleiras ou armários para arquivo.

Pesam ainda contra a produção e armazenamento de documentos por meio físico, questões como a sustentabilidade ambiental e a transparência na gestão dos recursos públicos, uma vez que a disponibilização dos documentos no meio digital facilita o seu acesso do cidadão às instâncias administrativas.

1.1.2 Formulação do Problema

Diante dessa conjuntura, formulou-se o seguinte problema de pesquisa: **o uso de documentos nato-digitais nos processos de pregão eletrônico pode ser uma solução que apresente ganho em eficiência, transparência e sustentabilidade no âmbito das Unidades Gestoras do Exército Brasileiro comparativamente aos processos tramitados, consolidados e arquivados em meio físico, por meio de impressão em papel?**

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Descrever como o uso de documentos nato-digitais pode ser uma solução viável para o aumento da eficiência, transparência e sustentabilidade ambiental no âmbito das unidades gestoras do Exército Brasileiro.

1.2.2 Objetivos Específicos

Com a finalidade de delimitar e alcançar o desfecho esperado para o objetivo geral, foram levantados objetivos específicos que conduzirão à consecução do objetivo deste estudo, os quais são transcritos abaixo:

a) Analisar as perspectivas de eficiência a partir da validação e utilização de documentos nato-digitais nos processos de pregão eletrônico nas unidades gestoras do Exército Brasileiro;

b) Analisar as perspectivas de aumento da transparência na gestão de recursos públicos a partir da validação e utilização de documentos nato-digitais nos processos de pregão eletrônico das unidades gestoras do Exército Brasileiro; e

c) Analisar as perspectivas de sustentabilidade ambiental com o uso de documentos nato-digitais nos processos de pregão eletrônico nas unidades gestoras do Exército Brasileiro.

1.3 HIPÓTESES

Com o objetivo solucionar a problemática deste trabalho, foram propostas as seguintes hipóteses acerca da utilização de documentos nato-digitais nos processos

licitatórios de pregão eletrônico no âmbito das Unidades Gestoras do Exército Brasileiro, nas suas formas nula (H_0) e alternativa (H_1):

H_0 – A utilização de documentos nato-digitais não é uma solução, técnica e economicamente, viável ou não apresenta impactos significativos na eficiência, transparência e sustentabilidade ambiental, quando aplicada na criação, tramitação e arquivamento de processos de pregão eletrônico nas Unidades Gestoras do Exército Brasileiro.

H_1 – A utilização de documentos nato-digitais é uma solução técnica e economicamente viável e pode apresentar impactos significativos na eficiência, transparência e sustentabilidade ambiental quando aplicada na criação, tramitação e arquivamento de processos de pregão eletrônico nas Unidades Gestoras do Exército Brasileiro.

A viabilidade técnica e econômica desta utilização, bem como as perspectivas de impacto na eficiência, transparência e sustentabilidade ambiental serão analisadas no desenvolvimento deste trabalho, por meio de comparação com outros órgãos públicos federais ou entes da federação que já utilizam o modelo, além disso, será realizada uma entrevista, e aplicado um questionário em agentes da administração envolvidos nos processos licitatórios do Parque Regional de Manutenção/5ª RM, por meio dos quais se pretende levantar dados quantitativos e qualitativos com potenciais usuários do modelo proposto, e por fim, será realizado um cálculo que demonstrará a projeção de economia caso a solução seja implementada.

1.4 METODOLOGIA

1.4.1 Objeto formal de estudo

O presente estudo tem como variáveis independentes as determinações de ordem legal para a digitalização dos processos e o próprio avanço da tecnologia, que propicia meios mais eficientes para a criação, tramitação e arquivamento de processos administrativos, como o pregão eletrônico, por meio digital. As variáveis dependentes são as novas ferramentas e procedimentos a serem adotados por parte do Exército

Brasileiro, capazes de atender satisfatoriamente ao ordenamento jurídico vigente, às determinações dos órgãos de controle externos e a exigência por parte da sociedade por uma administração pública, de maneira mais eficiente e transparente e sustentável.

A pesquisa é realizada em contexto de crescente demanda da sociedade por maior transparência e eficiência em relação aos gastos públicos, bem como de maior fiscalização exercida pelos órgãos de controle, interno e externos, quanto aos aspectos de legalidade, legitimidade e economicidade nos processos licitatórios.

O estudo é aplicado ao Exército Brasileiro, sendo delimitado no tempo à análise de processos físicos (em papel), iniciados e finalizados no ano de 2020, em determinada unidade gestora da instituição. Tais processos serão comparados a processos nato-digitais realizados em outros órgãos públicos, entidades ou entes da federação em um período aproximado de 5 (cinco) anos.

1.4.2 Amostra

A pesquisa usará como amostra os militares que servem atualmente no Pq R Mnt 5º RM, que trabalham, ou já trabalharam na Seção de Aquisição, Licitações e Contratos, para a realização de uma pesquisa digital, através da plataforma google, usando como base os processos licitatórios, na modalidade pregão na forma eletrônica, iniciados e terminados no ano de 2020 no Parque Regional de Manutenção/5, o qual representa uma das Unidades Gestoras do Exército Brasileiro, para se obter como resultado aspectos relevantes para essa pesquisa, como, por exemplo, o número de folhas impressas em um processo, o tempo de tramitação dos documentos e sua respectiva forma de arquivamento.

1.4.3 Delineamento da pesquisa

A fim de levantar informações que possibilitem a resolução do problema proposto, será realizada uma pesquisa do tipo descritiva, com enfoque na análise,

utilizando como método a pesquisa bibliográfica e a pesquisa documental. Além disso, será utilizada como técnica de coleta de dados a observação direta extensiva, por meio da aplicação de questionário, além da realização de uma entrevista, e como técnica de análise de dados a forma qualitativa, a partir da análise do questionário, da entrevista e das pesquisas bibliográficas e documental; e quantitativa, com levantamento de dados comprovem ou refutem a viabilidade do modelo proposto.

1.4.4 Procedimentos para revisão da literatura

A fim de reunir dados que permitissem atingir os objetivos (geral e específicos) propostos, a pesquisa embasou-se no estudo das normas que tratam especificamente do pregão eletrônico e da digitalização de documentos que compõem os processos administrativos e sua validade jurídica. A estratégia adotada para a busca das normas mencionadas no parágrafo anterior foi a pesquisa em sítios eletrônicos mantidos pela administração pública federal.

1.4.5 Procedimentos Metodológicos

A sequência das ações até a coleta de dados ocorrerá da seguinte forma: o tema será estudado em uma revisão bibliográfica ampla, em que as variantes serão abordadas visando a solução da problemática.

Depois desta etapa, serão preparados os instrumentos e validados para posterior utilização na coleta de dados em campo.

Como o assunto abordado na presente pesquisa trata de viabilidade de procedimentos, que serão posteriormente abordados, e de assuntos de ordem legal, os critérios de inclusão e exclusão adotados nesta pesquisa foram essencialmente o estudo do ordenamento jurídico vigente, além da mais recente jurisprudência da Corte de Contas a respeito do tema.

1.4.6 Instrumentos

Os instrumentos que serão utilizados na pesquisa baseiam-se na coleta de dados documental, por meio dos processos licitatórios já realizados no período delimitado. Bem como por um questionário estruturado que será aplicado a militares do Parque Regional de Manutenção/5 envolvidos nos processos licitatórios da OM, e porventura, caso seja possível, será aplicado em militares de outras Organizações Militares que atuam ou já atuaram como pregoeiros.

O questionário será aplicado em cerca de 10 militares usando como plataforma de criação a ferramenta *Google Workspace*.

1.4.7 Análise dos Dados

Descrever como o uso de documentos nato-digitais pode ser uma solução viável para o aumento da eficiência, transparência e sustentabilidade ambiental no âmbito das unidades gestoras do Exército Brasileiro.

1.5 JUSTIFICATIVA

O Exército Brasileiro, instituição subordinada ao Ministério da Defesa, utiliza, conforme determina a lei, a modalidade de licitação pregão, na sua forma eletrônica, para aquisições de bens e contratação de serviços comuns.

Não existindo, no âmbito Força, um documento que normatize uso de documentos nato-digitais nos processos de pregão eletrônico, as Unidades Gestoras subordinadas ao Comando do Exército utilizam documentos físicos nos processos licitatórios, especificamente no pregão eletrônico.

Nesse sentido, o presente trabalho reveste-se de relevância, pois visa apresentar um modelo de criação, tramitação e armazenamento de documentos no meio digital, que contribua para a modernização e adequação dos processos do

Exército Brasileiro à legislação vigente, bem como às determinações dos órgãos de controle, facilitando o acesso do cidadão à documentos que tratam da gestão dos recursos públicos, impactando positivamente no aumento da eficiência administrativa, transparência com os recursos públicos e na sustentabilidade ambiental.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Inicialmente serão expostas bibliografias, as quais serão utilizadas como arcabouço de estudo doutrinário para demonstrar a pertinência dos objetivos propostos.

2.1 DA OBRIGATORIEDADE DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE PREGÃO

Conforme disposto no § 1º, do Art. 1º, do Decreto Nº 10.024, de 20 de setembro de 2019: “A utilização da modalidade de pregão, na forma eletrônica, pelos órgãos da administração pública federal direta, pelas autarquias, pelas fundações e pelos fundos especiais é **obrigatória**” (BRASIL, 2019, grifo nosso).

2.2 CONCEITUAÇÃO DE DOCUMENTOS DIGITAIS, NATO-DIGITAL E DOCUMENTO DIGITALIZADO

No Decreto Nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, que “Dispõe sobre o uso do meio eletrônico para a realização do processo administrativo no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.” (Brasil, 2015) estão definidas algumas conceituações essenciais ao entendimento da avaliação proposta no presente projeto:

Art. 2º Para o disposto neste Decreto, consideram-se as seguintes definições:
I - documento - unidade de registro de informações, independentemente do

formato, do suporte ou da natureza;
 II - documento digital - informação registrada, codificada em dígitos binários, acessível e interpretável por meio de sistema computacional, podendo ser:
 a) documento nato-digital - documento criado originariamente em meio eletrônico; ou
 b) documento digitalizado - documento obtido a partir da conversão de um documento não digital, gerando uma fiel representação em código digital; e
 III - processo administrativo eletrônico - aquele em que os atos processuais são registrados e disponibilizados em meio eletrônico. (BRASIL, 2015)

No mesmo ato normativo, em seu Art. 3º, estão explícitos seus objetivos:

I - assegurar a **eficiência**, a **eficácia** e a **efetividade** da ação governamental e promover a adequação entre meios, ações, impactos e resultados;
 II - promover a utilização de meios eletrônicos para a realização dos processos administrativos com **segurança**, **transparência** e **economicidade**;
 III - ampliar a **sustentabilidade ambiental** com o uso da tecnologia da informação e da comunicação; e
 IV - facilitar o acesso do cidadão às instâncias. (BRASIL, 2015, grifo nosso)

2.3 VALIDADE JURÍDICA DOS DOCUMENTOS NATO-DIGITAIS

A validade jurídica dos documentos digitais pode ser extraída a partir da leitura do Decreto Nº 8.539, de 8 de outubro de 2015:

Art. 6º A autoria, a autenticidade e a integridade dos documentos e da assinatura, nos processos administrativos eletrônicos, poderão ser obtidas por meio dos padrões de assinatura eletrônica definidos no Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

[...]

Art. 10. Os **documentos nato-digitais e assinados eletronicamente** na forma do art. 6º são considerados **originais para todos os efeitos legais**. (BRASIL, 2015, grifo nosso)

Sendo necessário ainda que os mesmos estejam em consonância com níveis mínimos para assinatura eletrônica, conforme estabelece o art. 4º do Decreto Nº 10.543, de 13 de novembro de 2020:

Art. 4º Os níveis mínimos para as assinaturas em interações eletrônicas com a administração pública federal direta, autárquica e fundacional são:

I - **assinatura simples** - admitida para as hipóteses cujo conteúdo da interação não envolva informações protegidas por grau de sigilo e não ofereça risco direto de dano a bens, serviços e interesses do ente público, incluídos:
 [...]

II - **assinatura eletrônica avançada** - admitida para as hipóteses previstas no inciso I e nas hipóteses de interação com o ente público que, considerada a natureza da relação jurídica, exijam maior garantia quanto à autoria, incluídos:

[...]

III - **assinatura eletrônica qualificada** - aceita em qualquer interação eletrônica com entes públicos e obrigatória para:

[...]. (BRASIL, 2020)

A mesma norma, no seu art. 5º, estabelece os critérios para utilização de cada um dos três níveis:

[...]

Art. 5º A administração pública federal direta, autárquica e fundacional adotará mecanismos para prover aos usuários a capacidade de utilizar assinaturas eletrônicas para as interações com entes públicos, respeitados os seguintes critérios:

I - para a utilização de assinatura simples, o usuário poderá fazer seu cadastro pela internet, mediante autodeclaração validada em bases de dados governamentais;

II - para a utilização de assinatura avançada, o usuário deverá realizar o cadastro com garantia de identidade a partir de validador de acesso digital, incluída a:

[...]

III - para utilização de assinatura qualificada, o usuário utilizará **certificado digital**, nos termos da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001. (BRASIL, 2020)

A Lei Nº 14.133, de 1º de abril de 2021, que estabelece normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, e revoga a já conhecida a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, determina em seu art.12 que “os atos serão preferencialmente digitais, de forma a permitir que sejam produzidos, comunicados, armazenados e validados por meio eletrônico” (BRASIL, 2021).

O mesmo dispositivo legal, ainda no art.12 estabelece que é “permitida a identificação e assinatura digital por pessoa física ou jurídica em meio eletrônico, **mediante certificado digital** emitido em âmbito da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil)” (BRASIL, 2021, grifo nosso).

Do exposto conclui-se que, em se tratando de processo licitatório, o nível mínimo para assinatura eletrônica é o **nível qualificado**, por meio de certificado digital, emitido em âmbito da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil).

No âmbito da Administração Pública Federal, o certificado pode ser adquirido mediante processo de inexigibilidade de licitação junto ao Serviço Federal de Processamento de Dados (SERPRO), por um valor de R\$ 319,00 (trezentos e dezenove reais), correspondente à aquisição do Certificado Digital e-CPF do Tipo A3 (emitido e armazenado em mídia criptográfica) e do token, dispositivo eletrônico

semelhante a um *pendrive*, capaz de gerar e armazenar com segurança as chaves criptográficas que compõe os certificados digitais. Ressalta-se que o certificado digital é intransferível e de uso exclusivo de seu titular, sendo assim para a utilização de documentos nato-digitais nos processos de pregão eletrônico nas Unidades Gestoras do Exército Brasileiro, seria necessária a aquisição do certificado digital para cada agente da administração envolvido tanto na fase interna como na fase externa do processo, como exemplo pode-se citar os agentes responsáveis pela Formalização da Demanda, Estudos Preliminares, Gerenciamento de Riscos, Termo de Referência e Pesquisa de Preços. É importante salientar que o certificado digital já é utilizado pelo pregoeiro, em todos os atos na fase externa do pregão, bem como pelo Ordenador de Despesas, na homologação do processo, e na adjudicação, quando há recurso.

Quanto à plataforma para a criação, tramitação e armazenamento dos documentos nato-digitais, haveria a necessidade de o Exército Brasileiro realizar a aquisição de um software destinado a esse fim, já SPED, sistema utilizado para criação, tramitação e armazenamento de documentos no âmbito da Força, apesar de registrar um número de protocolo para cada processo ou documento, não utiliza o certificada digital para sua validade, não atendendo assim aos critérios de autenticidade e integridade necessários para atribuir a validade jurídica aos documentos em forma eletrônica que compõe o processo licitatório do pregão eletrônico.

2.4 REQUISITOS PARA EQUIPARAÇÃO DE DOCUMENTOS DIGITALIZADOS A DOCUMENTOS FÍSICOS

O Decreto Nº 10.278, de 18 de março de 2020, que estabelece as técnicas e os requisitos para que os documentos digitalizados produzam os mesmos efeitos que os documentos originais, dispõe que: de outubro de 2015:

Art. 5º **O documento digitalizado** destinado a se equiparar a documento físico para todos os efeitos legais e para a comprovação de qualquer ato perante pessoa jurídica de direito público interno deverá:

- I - ser assinado digitalmente com certificação digital no padrão da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil, de modo a garantir a autoria da digitalização e a integridade do documento e de seus metadados;
- II - seguir os padrões técnicos mínimos previstos no Anexo I; e

III - conter, no mínimo, os metadados especificados no Anexo II. (BRASIL, 2020)

2.5 ARMAZENAMENTO EM MEIO ELETRÔNICO

A Lei Nº 12.682, de 9 de julho de 2012, que “dispõe sobre o uso do meio eletrônico para a realização do processo administrativo no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional” (Brasil, 2012), autoriza o armazenamento de documentos públicos em meio eletrônico, óptico ou equivalente além de tratar dos requisitos para sua validade:

Art. 2º-A. Fica autorizado o armazenamento, em meio eletrônico, óptico ou equivalente, de documentos públicos ou privados, compostos por dados ou por imagens, observado o disposto nesta Lei, nas legislações específicas e no regulamento.

§ 1º Após a digitalização, constatada a integridade do documento digital nos termos estabelecidos no regulamento, o original poderá ser destruído, ressalvados os documentos de valor histórico, cuja preservação observará o disposto na legislação específica.

§ 2º O documento digital e a sua reprodução, em qualquer meio, realizada de acordo com o disposto nesta Lei e na legislação específica, terão o mesmo valor probatório do documento original, para todos os fins de direito, inclusive para atender ao poder fiscalizatório do Estado. (BRASIL, 2012)

2.6 SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

A sustentabilidade ambiental é um dos aspectos significativos que corroboram com a pertinência da implementação dos documentos nato-digitais nos processos de pregão eletrônico no Exército Brasileiro, sendo citada taxativamente com um dos objetivos do Decreto Nº 8.539, de 8 de outubro de 2015:

Art. 3º São objetivos deste Decreto:

I - assegurar a eficiência, a eficácia e a efetividade da ação governamental e promover a adequação entre meios, ações, impactos e resultados;

II - promover a utilização de meios eletrônicos para a realização dos processos administrativos com segurança, transparência e economicidade;

III - **ampliar a sustentabilidade ambiental com o uso da tecnologia da informação e da comunicação**; e

IV - facilitar o acesso do cidadão às instâncias administrativas. (BRASIL, 2015)

De acordo com Bloomberg (2018) a digitalização é um processo complexo que utiliza de altos conceitos de tecnologia computacional, contudo esse processo pode impactar sociedades economicamente e alterar dinâmicas ambientais.

Conforme discutido na 26th EurOMA Conference Operations Adding Value to Society, a digitalização é empregada como um meio facilitador da sustentabilidade por implicar na eficiência de recursos e tornar acessível o uso de dados de forma inteligente, por meio de ciência, principalmente da tecnologia de informação (KLYMENKO et al., 2019).

2.7 CONTROLE EXTERNO

Em recente decisão colegiada, o Tribunal de Contas da União, no Acórdão nº 389/2020-TCU-Plenário, determinou ao Ministério da Defesa e seus órgãos vinculados a disponibilização dos seus processos de licitação e dos contratos administrativos em seus respectivos *sites*:

1.6.2. **determinar aos Ministérios da Defesa**, da Educação e da Saúde, com fundamento no art. 250, inciso II, do Regimento Interno do TCU e no art. 5º, caput, da Portaria Segecex 13/2011, que:

1.6.2.1. em vista do comando expresso no inciso IV do § 1º do art. 8º da Lei 12.527/2011 e da interpretação dada pelo item 1.7.2 do Acórdão 3011/2017-TCU-Segunda Câmara, **elaborem, isoladamente ou em conjunto com os órgãos a eles vinculados, plano de ação prevendo, em prazo não superior a um ano, a disponibilização nos sites dos órgãos na internet, com acesso público, de links para acesso ao inteiro teor dos processos eletrônicos que documentam suas licitações e execuções de contratos, autuados via Sistema Eletrônico de Informações – SEI** (Decreto 8.539/2015) ou plataforma similar, dando ciência a esta Corte de Contas, no prazo de 120 dias, da estratégia definida, acompanhada do detalhamento das ações a serem implementadas em cada etapa e do cronograma previsto (especificando datas de início e fim de cada ação e etapa) , com a identificação (nome, cargo e CPF) dos agentes responsáveis pelas etapas e ações (BRASIL, 2020, grifo nosso).

Na Lei Nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, em seu inciso IV do § 1º do art. 8º, citado no referido Acórdão temos o seguinte:

Art. 8º É **dever dos órgãos e entidades públicas promover**, independentemente de requerimentos, a **divulgação em local de fácil**

acesso, no âmbito de suas competências, de informações de interesse coletivo ou geral por eles produzidas ou custodiadas.

§ 1º Na divulgação das informações a que se refere o caput, deverão constar, no mínimo:

[...]

IV - **informações concernentes a procedimentos licitatórios**, inclusive os respectivos editais e resultados, bem como a todos os contratos celebrados (BRASIL, 2011).

2.8 EXEMPLOS DE CIDADES E INSTITUIÇÕES QUE ADOTARAM PROCESSOS DIGITAIS

A implantação do sistema informatizado de processos digitais é modelo de eficiência para instituições e cidades brasileiras que adotaram este sistema. Dentre estas instituições que tiveram resultados positivos, podemos destacar a Receita Federal, que destaca redução nos trâmites de processos em 30%, assim como redução de 2/3 no volume de papel gasto na impressão (Falcão, Lima e Thomaz, 2015). A iniciativa da Receita Federal foi premiada no 16º Concurso de Inovação na Gestão Pública Federal, em 2011 (LIMA, 2011).

De acordo com dados disponibilizados no *site* da Justiça Federal, o Tribunal Regional Federal da 4ª Região (2014) implementou o sistema de processos digitais denominado *e-proc* em 2003, que destacou os principais benefícios na rapidez de tramitação dos processos e também para tornar a justiça sustentável ambientalmente. Ainda conforme o próprio meio de comunicação, em cinco anos de uso deste sistema, a economia gerada foi cerca de 178 toneladas de papel, o que equivaleria a 15.800 árvores. Além disso, deixaram de ser utilizados 34 quilômetros de estantes físicas, que seriam necessárias no armazenamento dos processos impressos.

Dentre as cidades com destaque nacional, temos a Prefeitura de Santos, que desde a implementação do modelo de processo administrativos eletrônicos, em setembro de 2014, que se tornou exemplo para outras cidades brasileiras, dando maior visibilidade e divulgação em âmbito nacional, dos benefícios que o sistema digital de processos pode trazer à administração pública.

Dentre as cidades que buscam a implementação do sistema e algumas que já o implementaram ainda podemos destacar: Salvador, Blumenau, Jacareí, Curitiba, Balneário Camboriú, Belo Horizonte, Vila Velha, Maricá, Praia Grande, Guarujá,

Cubatão e Itanhaém. E dentre as instituições estão a Sabesp, a Secretaria de Administração Penitenciária, o Instituto Butantã e a Fundação Criança (PREFEITURA DE SANTOS, 2018).

2.8.1 Destaque para Prefeitura de Santos

A Prefeitura de Santos que vem colhendo frutos positivos em vários campos da administração, principalmente na economia e rapidez dos processos, utiliza o sistema de processos digitais de forma ampla, nas Secretarias de Finanças, Gestão, Governo, Comunicação, Gabinete do prefeito e na Procuradoria Geral do Município. Os processos digitais neste município estão abrangendo a área administrativa, financeira, de licitações e jurídica. Conforme dados de 2019 fornecidos pela Prefeitura, são mais de 100 modelos de processos implementados.

2.8.1.1 Economia

Segundo dados informados pelo próprio município em seus canais de comunicação no ano de 2019, foi gerado uma economia de 3,3 milhões de reais, deste montante 75% representam gastos com insumos de escritório (papel, caixas, capas, impressões, etc) e o restante seria gasto com transporte e armazenamento. Neste período, foi possível utilizar o meio digital em cerca de 232 mil processos.

A ferramenta de processos digitais é organizada na prefeitura pelo Departamento de Gestão de Tecnologia da Informação e Comunicação da Secretaria de Gestão (PREFEITURA DE SANTOS, 2017).

2.8.1.2 Rotina

Para os cidadãos, a melhoria mais expressiva, além da economia de recursos

públicos, é na agilidade com que os processos são tramitados. Conforme dados, a redução no tempo de tramitação chega a 85% (PREFEITURA DE SANTOS, 2017).

Enquanto que para os servidores, que estão envolvidos nos processos as melhorias mais expressivas refletem na organização das informações de maneira rápida e eficaz. Além disso, rastreamento das demandas de maneira segura e transparente (PREFEITURA DE SANTOS, 2019).

Outro fator importante ao servidor do município de Santos é quanto a avaliação da sua produtividade, que pode ser verificada por meio dos processos realizados em sua conta de usuário no sistema.

2.8.1.3 Implantação do Sistema

Para dar início a implementação do sistema de processos digitais, a prefeitura buscou financiamento junto ao BNDES e começou a consulta com empresas que forneciam determinados softwares para gerenciar e tornar efetivo o projeto de modernização.

Foram consultadas 4 empresas: a Oracle, com a ferramenta Oracle BPM; a IBM, com a ferramenta Lombardi; a Make, ferramenta Maestro; e MPS (ferramenta Epolis Doc). Basicamente, estas ferramentas foram buscadas no intuito de verificar se as mesmas atendiam aos requisitos que o sistema necessitava: interface que permitisse modelagem; automatização e customização nos processos; capacidade de se integrar com outros sistemas; permitir anexos à documentos; interface que permitisse inserção de modelos de processos; certificação digital; e sistema de identificação de possíveis falhas e funis (FALCÃO, LIMA E THOMAZ, 2015).

Nesta fase os principais objetivos buscados foram a celeridade, eficiência, economia, sustentabilidade, modernização da administração pública, eliminação de insumos de escritório e redução no transporte e armazenamento de processos.

Segundo Falcão, Lima e Thomaz (2015), 50 processos inicialmente foram selecionados e então esquematizados para que os softwares fossem programados de acordo com a necessidade atual. Uma preocupação recorrente, sempre foi com a certificação digital que deve obrigatoriamente garantir a confidencialidade, autenticidade, integridade e não repúdio de qualquer documento, onde esta for

exigida.

Para a implementação se dar por completa foi necessário o treinamento do pessoal da prefeitura que estaria diretamente ligada na rotina aos processos digitais e também capacitar os fornecedores de serviços que prestam serviços à prefeitura para total adequação ao sistema.

O investimento para aquisição do software e implantação ficou em torno de R\$ 2,69 milhões, provenientes do BNDES e do Programa de Modernização da Administração Tributária da Caixa Econômica Federal (PREFEITURA DE SANTOS, 2017).

2.8.1.4 Questão Ambiental

No período de dois anos após implantação do sistema digital, conforme dados disponibilizados pela Prefeitura de Santos (2017) em seu *site*, a economia de papel foi em torno de 3,7 milhões de folhas, o que equivale a 183 árvores. Além disso, é importante mencionar a economia de água que foi economizada para a produção deste montante de folhas.

E ainda mais tardiamente, quando haveria o descarte deste material, mais recursos públicos seriam gastos, desta forma esse resíduo não chegou a ser gerado.

2.8.1.5 Transparência

Diretamente para a população como para os prestadores de serviços, este sistema adotado tem trazido mais segurança e transparência. Visto que a partir dele os processos licitatórios, encaminhamento de documentos e requisições de certidões, podem ser acompanhados diretamente pelo sistema.

Este sistema reforçou e tornou presente no município, a *accountability* termo utilizado para designar o controle social sobre a responsabilidade de agentes públicos no exercício de suas funções. Simplificando, podemos dizer que é uma forma efetiva de fiscalização da população com a administração pública, participação popular

(FALCÃO, LIMA E THOMAZ, 2015).

Este sistema permite ainda que os envolvidos nos processos acessem o decorrer da tramitação em todas as fases, por meio de computador, tablets ou celulares, mediante cadastro no sistema (PREFEITURA DE SANTOS, 2019).

2.8.2 Processo Eletrônico Nacional (PEN)

No âmbito da administração pública federal, a utilização dos processos administrativos com assinatura eletrônica encontra-se bastante difundida, e como referência nesse movimento encontra-se o Processo Eletrônico Nacional (PEN) que “é uma iniciativa conjunta de órgãos e entidades de diversas esferas da administração pública, com o intuito de construir uma infraestrutura pública de processos e documentos administrativos eletrônicos.”

De acordo com o Ministério da Economia, são objetivos do PEN:

[...] assegurar a eficiência, a eficácia e a efetividade da ação governamental e promover a adequação entre meios, ações, impactos e resultados;
promover a utilização de meios eletrônicos para a realização dos processos administrativos com segurança, transparência e economicidade;
ampliar a sustentabilidade ambiental com o uso da tecnologia da informação e comunicação; e
facilitar o acesso do cidadão às instâncias administrativas. (BRASIL, 2021)

São produtos do projeto Processo Eletrônico Nacional (PEN): o Sistema Eletrônico de Informações (SEI), que foi desenvolvido pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4), o barramento de integração do SEI (com outras soluções de uso do meio eletrônico) e o protocolo integrado.

2.8.3 Sistema Eletrônico de Informações (SEI)

O SEI é um sistema de gestão de processos e documentos arquivísticos eletrônicos desenvolvido pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4), que permite a produção, edição assinatura e tramite de documentos dentro do próprio

sistema. O SEI “possibilita que os **documentos produzidos dentro do sistema** sejam assinados eletronicamente por meio da utilização de *login* e senha ou de certificado digital (*token*)” (BRASIL, 2021).

Dessa maneira, os documentos produzidos pelo SEI e assinados eletronicamente são, de acordo com o Decreto Nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, considerados originais para todos os efeitos legais.

De acordo com a Cartilha do Usuário do Sistema Eletrônico de Informações (SEI), **de março de 2021, do Ministério da Economia**, dentre os benefícios do SEI está o fato de que o sistema é cedido gratuitamente para uso nos órgãos públicos, o que não quer dizer que não há custos para sua implementação.

Dentre os 364 usuários do SEI, no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, estão o próprio Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4), o Ministério da Saúde, o Ministério da Educação (MEC), Ministério da Justiça e Segurança Pública e a Polícia Federal.

3. ANÁLISE E RESULTADOS

3.1 RESULTADO DE QUESTIONÁRIO APLICADO A AGENTES DA ADMINISTRAÇÃO

No intuito de levantar dados qualitativos que pudessem subsidiar e agregar valor a este trabalho, foi elaborado um questionário composto por perguntas, pessoais e impessoais, redigidas nas formas fechada, em que o informante escolhe sua resposta entre duas opções, e perguntas de múltipla escolha; quanto ao objetivo, foram realizadas perguntas de opinião, e perguntas de fato, que dizem respeito a dados objetivos. Ao todo, o questionário foi respondido por 10 militares da Seção de Aquisições, Licitações e Contratos do Parque Regional de Manutenção/5ª RM, conforme segue abaixo (Gráfico 1):



Gráfico 1 – Respostas ao Item 1 do Questionário
Fonte: O autor

Conforme já esperado, 100% dos participantes do questionário trabalham atualmente ou já trabalharam na SALC do Pq R Mnt/5. A importância na escolha deste universo amostral reside no fato de que militares da Seção de Aquisições, Licitações e Contratos são os que detêm, no âmbito de uma Organização Militar, maior experiência relativa à processos licitatórios e, portanto, podem contribuir mais significativamente com o objeto deste trabalho.

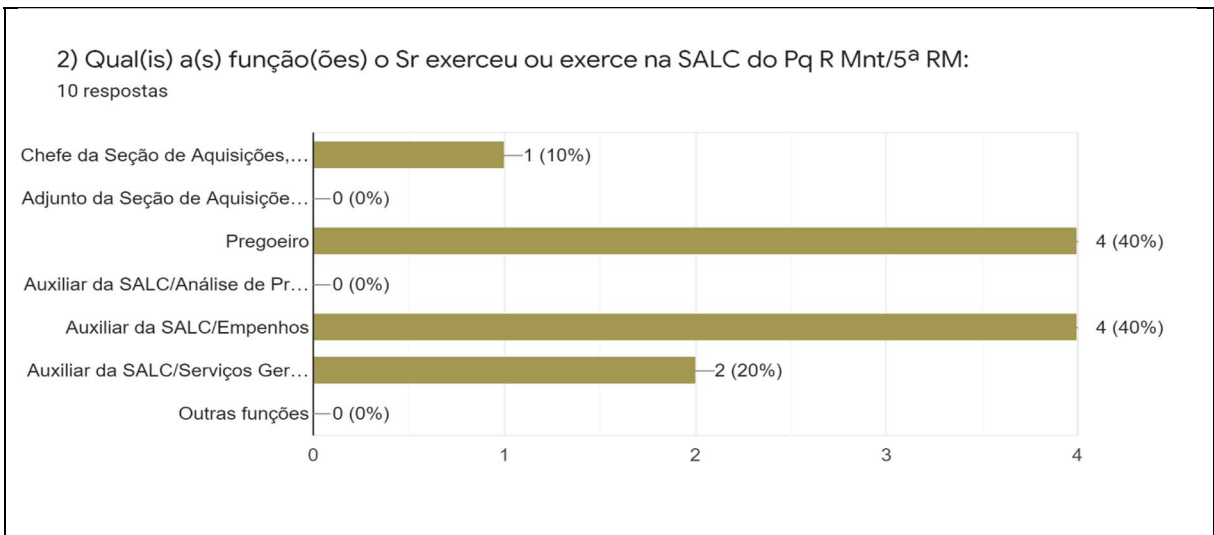


Gráfico 2 – Respostas ao Item 2 do Questionário
Fonte: O autor

O Gráfico 2 acima representa percentualmente as funções dos militares que responderam ao questionário, sendo a amostra composta pelo Chefe da SAL, por pregoeiros e auxiliares.

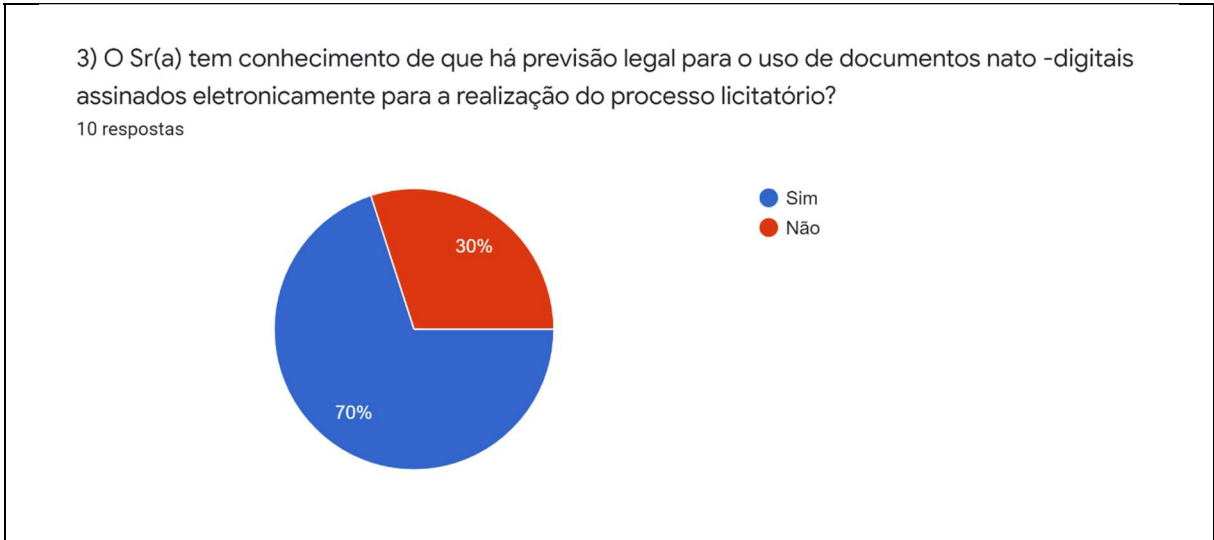


Gráfico 3 – Respostas ao Item 3 do Questionário
Fonte: O autor

Quanto ao conhecimento acerca da possibilidade do uso dos documentos nato-digitais para a composição dos processos licitatórios de pregão eletrônicos, embora a maioria dos militares, 70%, tenha o conhecimento da previsão, um percentual significativo da amostra desconhecia a possibilidade legal do modelo proposto neste trabalho, o que demonstra que há espaço para uma maior difusão acerca da possibilidade de realização processos administrativos assinados eletronicamente no âmbito do Exército Brasileiro, e em especial para processos licitatórios (Gráfico 3).

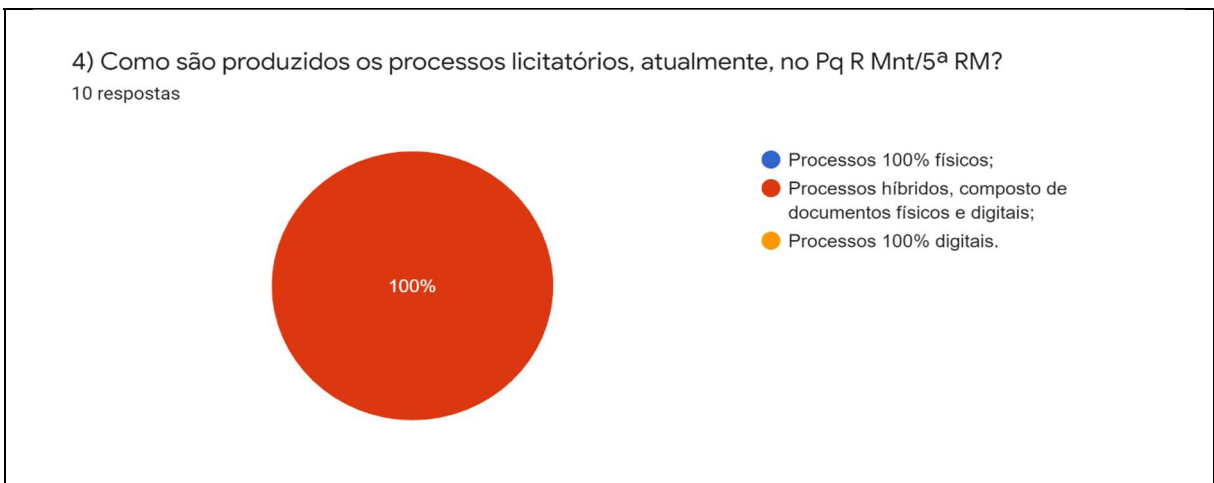


Gráfico 4 – Respostas ao Item 4 do Questionário
Fonte: O autor

Da mesma forma que as demais Unidades Gestoras do Exército Brasileiro, o Parque Regional de Manutenção/5ª RM também utiliza o processo híbrido, composto por documentos impressos, geralmente pertencentes a fase interna do processo, e

documentos digitais, geralmente criados na fase externa do processo, em atos do pregoeiro, como divulgação, aceitação das propostas, habilitação e adjudicação, e também do Ordenador de Despesas, na homologação do processo (Gráfico 4).

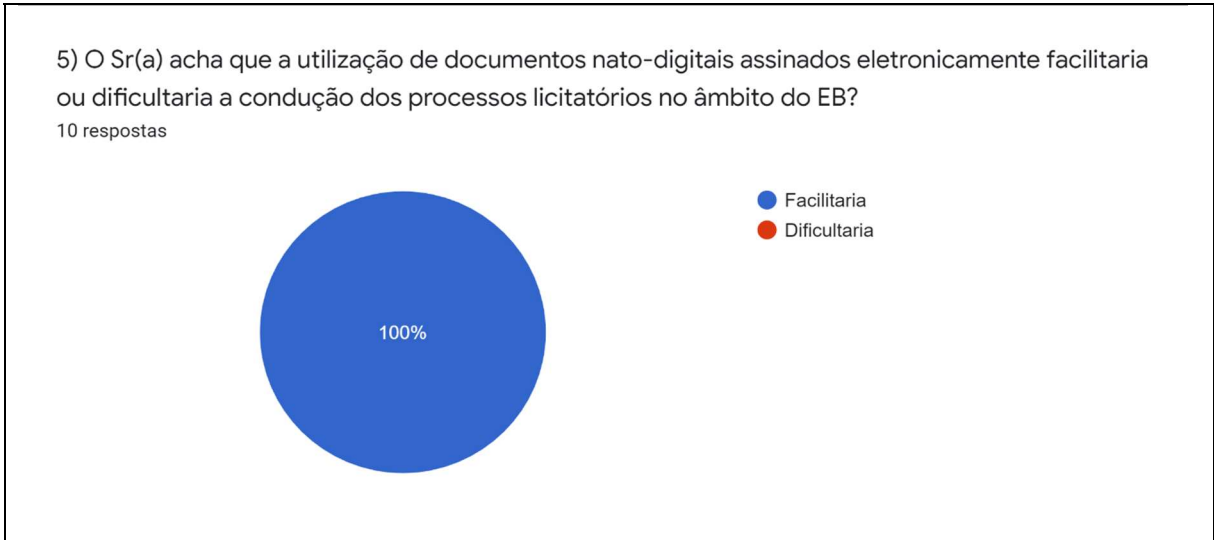


Gráfico 5 – Respostas ao Item 5 do Questionário
Fonte: O autor

Na pergunta de opinião, em que o informante opina sobre se a utilização de documentos nato-digitais facilitaria ou dificultaria a condução dos processos licitatórios no âmbito do EB, 100% dos militares opinaram que facilitaria (Gráfico 5). O que demonstra inicialmente, no universo amostral, aceitação por parte dos potenciais usuários do modelo proposto.

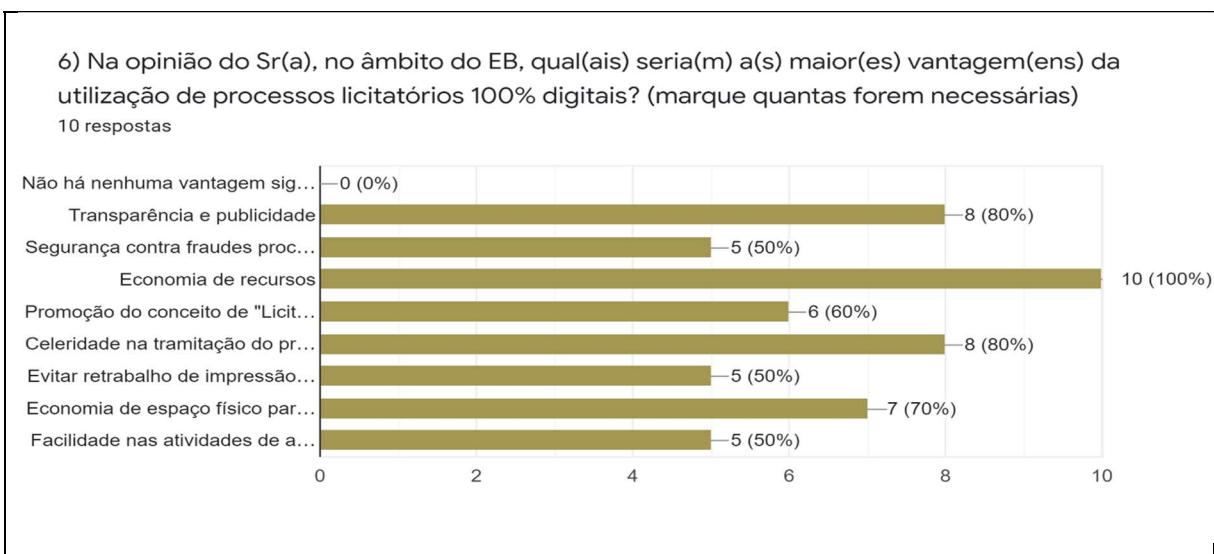


Gráfico 6 – Respostas ao Item 6 do Questionário
Fonte: O autor

Sobre as principais vantagens, foram apontadas: a economia de recursos, por 100% dos militares; a transparência e publicidade, e a celeridade na tramitação do processo licitatório, por 80% dos militares; a economia de espaço físico para o arquivamento dos processos físicos, por 70% dos militares; a promoção do conceito de "licitação sustentável", foi citada por 60% da amostra; a segurança contra fraudes processuais, evitar retrabalho de impressão e digitalização do processo para posterior envio à CJU, e a facilidade nas atividades de auditoria (interna e externa), foram citadas como vantagens por 50% do universo amostral. Nenhum participante apontou que o modelo proposto não apresentaria nenhuma vantagem significativa (Gráfico 6).

Do exposto, observa-se que as opiniões acima citadas corroboram a com a hipótese proposta, H_1 , de a utilização de documentos nato-digitais pode, de fato, apresentar impactos significativos na eficiência, transparência e sustentabilidade ambiental quando aplicada na criação, tramitação e arquivamento de processos de pregão eletrônico nas Unidades Gestoras do Exército Brasileiro.

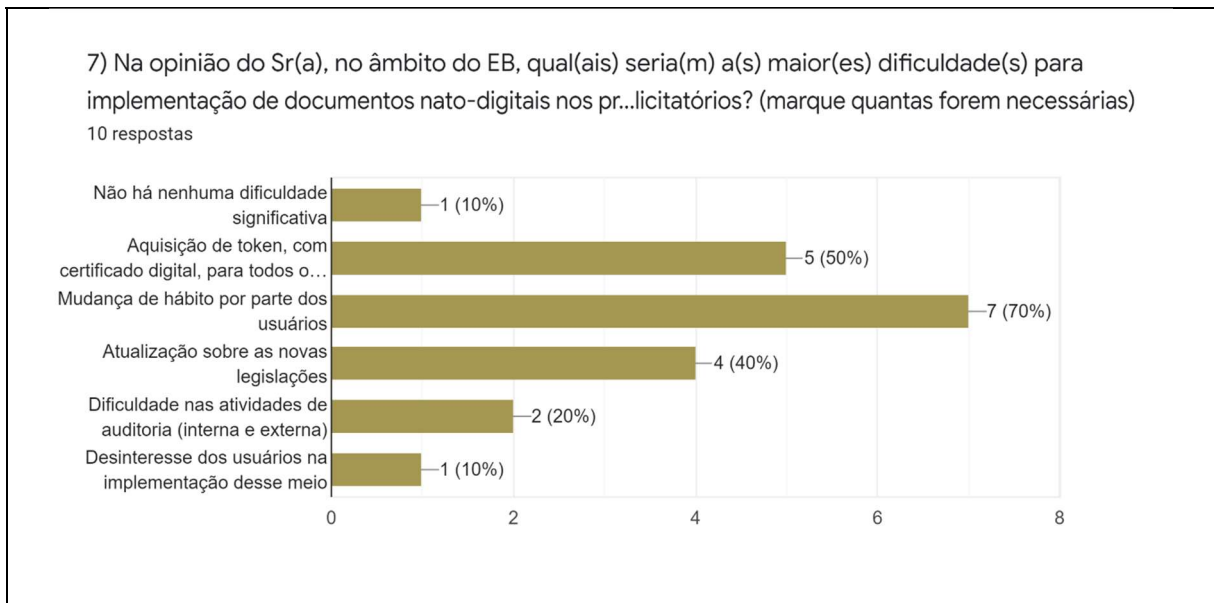


Gráfico 7 – Respostas ao Item 7 do Questionário
Fonte: O autor

Em relação às dificuldades para implementação do modelo proposto, a mudança de hábito por parte dos usuários, mais ambientados ao processo em papel, e a aquisição de token, com certificado digital para todos os agentes envolvidos no processo foram as mais citadas, sendo observadas, respectivamente, em 70 e 50% das respostas dos informantes (Gráfico 7).

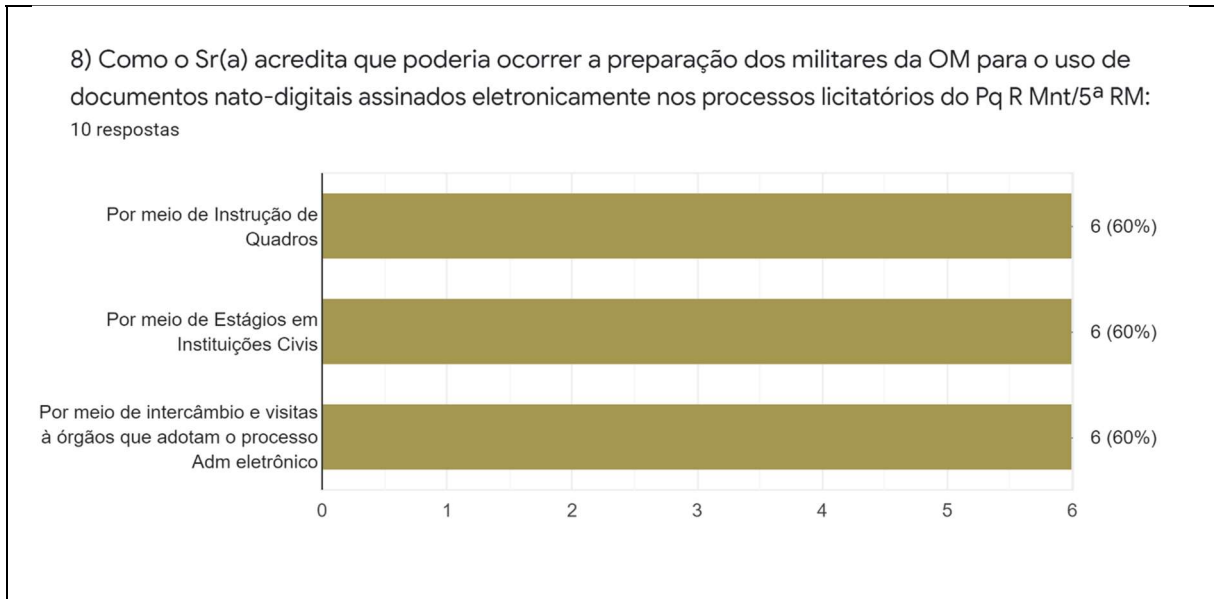


Gráfico 8 – Respostas ao Item 8 do Questionário
Fonte: O autor

Por fim, quanto à preparação dos militares para o uso do modelo proposto, a opinião do universo amostral foi equilibrada, sendo a Instrução de Quadros, os estágios em instituições civis e o intercâmbio de militares em visitas à órgãos que já adotam o processo administrativo eletrônico citadas cada uma por 60% dos militares participantes do questionário (Gráfico 8).

3.1 ANÁLISE DAS RESPOSTAS OBTIDAS POR MEIO DE ENTREVISTA

Com intuito de enriquecer e agregar valor a este trabalho, foi realizada uma entrevista com o Maj Int MARCELO EUCLIDES TAVEIRA **CENDON** DO NASCIMENTO, oficial com ampla experiência na área de licitações, acerca do modelo de processo licitatório de pregão eletrônico criado, tramitado e armazenado exclusivamente em meio eletrônico, que é objeto de estudo deste trabalho.

Na sua entrevista, quando perguntado como seria cumprida, no Pq R Mnt/5, a determinação do Tribunal de Contas da União, no Acórdão nº 389/2020-TCU-Plenário, para disponibilização dos seus processos de licitação e dos contratos administrativos em *sites* do órgão, o Maj respondeu que “a ordem para a disponibilização dos processos licitatórios foi recebida via cadeia de comando, por meio de Documento

Interno do Exército” e que “a ordem do escalão superior de digitalizar os processos e disponibilizá-los em sítio eletrônico foi cumprida e continua sendo, conforme os mesmos são encerrados.”

Conforme esperado, a SALC do Pq R Mnt/5, OM escolhido como amostra no presente estudo, já executa o que foi preconizado no Acórdão nº 389/2020-TCU-Plenário, tendo recebido tal determinação via cadeia de comando. Dessa maneira, observa-se que há, inevitavelmente, um retrabalho a ser realizado pelos militares da seção, uma vez que os documentos criados originalmente em meio eletrônico são impressos, assinados fisicamente, e digitalizados para posterior disponibilização em sítio eletrônico. No modelo proposto, o documento criado em meio eletrônico seria assinado eletronicamente por meio de certificado digital, obtendo, a partir de então, validade jurídica para todos os efeitos legais, dispensando, dessa maneira, a necessidade de impressão para assinatura e de digitalização, já que o documento já estaria na forma digital, o que agilizaria o processo.

Quando perguntado acerca do número de páginas dos processos de pregão eletrônico realizado na OM no ano de 2020, o Maj CENDON respondeu que “o número de páginas varia conforme o objeto e quantidade de itens de cada processo” tendo uma média aproximada de 250 (duzentas e cinquenta) páginas. Assim, para os processos de pregão eletrônico no Pq R Mnt/5 é possível se vislumbrar uma economia 250 (duzentas e cinquenta) folhas e impressões por processos, número que pode ser acrescido pelos documentos com erros de diversas naturezas, que necessitam de reimpressão.

A respeito do armazenamento, o Maj CENDON respondeu que “conforme a legislação preconiza, os processos físicos são arquivados na Seção de Conformidade de Registros de Gestão do Pq R Mnt/5.” Cabe lembrar, consoante já mencionado no subitem 1.1.1, que a Portaria Nº 40-SEF, de 2 de maio de 2019, estabelece o prazo de 10 (dez) anos, contado a partir da apresentação do Relatório de Gestão ao TCU, para o arquivamento da documentação comprobatória de atos de gestão na Seção de Conformidade dos Registros de Gestão (SCRG) das OM do Exército Brasileiro, o que significa que tais processos ocuparão o espaço físico da OM por no mínimo 10 (dez) anos.

Quando solicitado a estimar o número de agente que participam dos processos licitatórios de pregão eletrônico na OM, o Maj CENDON respondeu que participavam “aproximadamente 11 (onze) militares, sendo: Eqp Plan (3), Eqp Pesq Preços (2), Ch

DT (1), Fisc Adm (1), Ch SALC (1), Pregoeiro (1), OD (1), Ch Seç Conf Reg Ges (1).” Ressaltou ainda a que Equipe de Planejamento varia conforme o objeto a ser licitado e suas especificidades.

Analisando a resposta, é possível inferir que dos 11 (onze) militares, 3 (três) deles, os membros da Equipe de Planejamento, não são permanentes, tendo a equipe sua composição conforme o objeto a ser licitado, geralmente tais membros fazem parte do setor requisitante do objeto a ser licitado. Supondo que, ao todo na OM, 15 (quinze) militares das diversas seções, como Divisão Técnica, Almoxarifado e Aprovisionamento sejam suficientes para comporem as equipes de planejamento de todos os bens e serviços licitados na OM, teríamos a necessidade de 20 (vinte) tokens adicionais para a OM amostra deste estudo, sendo: 15 (quinze) o número estimado para os membros das diversas equipes de planejamento; 1 (um) para o Chefe da Divisão Técnica; 1 (um) para o Fiscal Administrativo; 2 (dois) para a equipe de pesquisa de preços; e 1 (um) para o Chefe da Conformidade de Registro de Gestão da OM. Não há necessidade de incluir nessa conta os tokens destinados ao Ordenador de Despesas e aos pregoeiros uma vez que já utilizam o *tokens*, com certificado digital, para os atos na fase externa dos processos licitatórios.

Do exposto, verifica-se que na OM em estudo seria necessário o valor de R\$ 6.380,00 (seis mil trezentos e oitenta reais) para a aquisição de 20 (vinte) novos tokens, tendo em vista o valor individual de R\$ 319,00 (trezentos e dezenove reais), correspondente à aquisição do token já com o Certificado Digital e-CPF do Tipo A3.

Sobre a viabilidade do modelo proposto, o Maj CENDON acredita ser viável “desde que a OM receba meios para o cumprimento da missão (recursos financeiros para a emissão de tokens, nuvem/servidor de armazenamento e capacitação de pessoal).” Além dos meios citados pelo Maj CENDON, também seria necessário um sistema de criação e tramitação de documentos compatível com a assinatura digital, essencial garantir autoria, a autenticidade e a integridade desses documentos.

A respeito das vantagens e desvantagem do modelo proposto neste trabalho o Maj CENDON cita como possíveis vantagens “a economia de material de expediente, maior agilidade processual, alinhamento às práticas de sustentabilidade, transparência, economia de espaço físico, segurança digital.” Opinião que corrobora com a hipótese *H_i*, de que a utilização de documentos nato-digitais é uma solução técnica e economicamente viável e pode apresentar impactos significativos na eficiência, transparência e sustentabilidade ambiental quando aplicada na criação,

tramitação e arquivamento de processos de pregão eletrônico nas Unidades Gestoras do Exército Brasileiro.

Quanto às desvantagens, o Maj CENDON cita “risco de perdas digitais, necessidade de constante capacitação, risco de desalinhamento processual pelas constantes movimentações de pessoal” e se comparando os prós e os contras, considera a implementação do modelo proposto positiva “desde que houvesse a disponibilização de recursos já mencionados para o cumprimento da missão.”

3.2 INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Ao analisar os dados e opiniões obtidas por meio do questionário e da entrevista, verifica-se que é quase unanimidade entre militares opinantes que a realização de processos de pregão eletrônico por meio exclusivamente digital contribuiria para o aumento da transparência dos processos, aumentaria a celeridade na tramitação dos documentos, reduziria os gastos públicos a partir da não impressão de documentos, otimizaria espaço físico, uma vez que os locais destinados ao arquivamento de processos poderiam ser utilizados para outros fins e, além disso, seria um fator de promoção do conceito de sustentabilidade ambiental. No entanto, para que a implementação do modelo proposto neste estudo seja viável, os militares destacam a necessidade de capacitação de pessoal e citam como a principal dificuldade a necessidade de mudança de hábito por parte dos usuários, que estão acostumados com a tramitação e arquivamento dos processos por meio físico.

Para integração das diversas Unidades Gestoras do Exército Brasileiro no sistema, seria necessário que o mesmo fosse único, tal como o SPED, isso facilitaria a capacitação do pessoal, não havendo a necessidade de nova adaptação do militar a um novo sistema a cada mudança de OM.

Do exposto, verifica-se como condição fundamental para a implementação do modelo, a aquisição, ou adesão por parte do Exército Brasileiro, em um sistema de criação, tramitação e arquivamento de documentos, que atenda aos requisitos de assinatura eletrônica com certificação digital emitido no âmbito da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil, já que o SPED não possibilita a assinatura eletrônica, condição indispensável a validade jurídica dos documentos produzidos

pelo sistema.

Caso a opção seja a aquisição de um sistema próprio, a capacitação poderia ser eficientemente realizada pelos próprios fornecedores do sistema, uma vez que o modelo implementado em outros órgãos é simples, similar ao SPED, já utilizado pelo Exército Brasileiro, com o grande diferencial da possibilidade da assinatura eletrônica.

3.2.1 Adesão ao Sistema Eletrônico de Informações

Uma possibilidade para implementação do modelo proposto neste trabalho nas Unidades Gestoras do Exército Brasileiro seria por meio da participação do Exército Brasileiro no projeto Processo Eletrônico Nacional (PEN), utilizando para a gestão dos processos eletrônicos o Sistema Eletrônico de Informações (SEI), sistema criado e cedido gratuitamente pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região, utilizado, de acordo com dados do Ministério da Economia, por 364 órgãos da administração pública federal.

Os custos estimados para implementação de tal sistema podem ser realizados no site do próprio Ministério da Economia, através do *link* <https://antigo.processoeletronico.gov.br/index.php/custo-estimado-de-implantacao-sugerido?op2=col4&op1=col4>, por meio do preenchimento do formulário de custo de implementação do SEI, com tais custos variando, de acordo com a quantidade de documentos gerados por dia em GB e com quantidade de usuários simultâneos no sistema. A título de exemplo, para órgãos ou entidades que geram entre 15 e 20 GB de documentos por dia, e com o quantidade de usuários simultâneos oscilando entre 401 e 600, sendo essas as quantidades máximas admitidas no formulário, os custo de implementação varia entre R\$ 772.729,91 (setecentos e setenta e dois mil setecentos e vinte e nove reais e noventa e um centavos) para o sistema da Oracle, e R\$ 108.379,91 (cento e oito mil trezentos e setenta e nove reais e noventa e um centavos) para o sistema da MariaDB (*OpenSource*).

Quanto à capacitação dos usuários, é possível tanto a realização de cursos presenciais, sob demanda, quanto a realização de curso à distância, sendo ambos fornecidos pela Escola Nacional de Administração Pública (Enap), podendo este último ser acessado gratuitamente no portal da Escola Virtual do Governo, por meio

do *link* <https://www.escolavirtual.gov.br/curso/74>.

Quanto à economia de recursos, a utilização do SEI provou-se satisfatória nos diversos órgãos em que houve sua implantação, com a redução dos custos com a aquisição de papel chegando a 80% no Corpo de Bombeiros do Distrito Federal, um dos órgãos que utiliza o sistema, evidenciando, dessa forma, que caso o projeto seja eficazmente implementado nas Unidades Gestoras do Exército Brasileiro resultados semelhantes poderão ser alcançados.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES

Este trabalho visou apresentar um modelo de processo licitatório de pregão eletrônico 100% digital, em que os documentos são criados, tramitados e armazenados eletronicamente, analisando a viabilidade de sua implantação no âmbito das Unidades Gestoras do Exército Brasileiro com vistas ao aumento da eficiência, transparência e o desenvolvimento do conceito de sustentabilidade ambiental na Força Terrestre.

Para foi levantada a hipótese (H_1), de que a utilização de documentos nato-digitais é uma solução técnica e economicamente viável e pode apresentar impactos significativos na eficiência, transparência e sustentabilidade ambiental quando aplicada na criação, tramitação e arquivamento de processos de pregão eletrônico nas Unidades Gestoras do Exército Brasileiro, também levantada a hipótese na forma nula (H_0), na qual a solução proposta não seria técnica e economicamente viável, ou mesmo não apresentaria aspectos positivos significativos.

Para analisar a viabilidade técnica e econômica, foram analisadas soluções semelhantes implementadas por órgãos, instituições e entes da federação, em que se destaca a Prefeitura de Santos, que aumentou significativamente sua eficiência administrativa a partir da adoção de processos administrativos 100% eletrônicos.

Também foram analisados dados e opiniões de militares da Seção de Aquisições, Licitações e Contratos do Parque Regional de Manutenção da 5ª Região Militar que corroboraram com a viabilidade da solução proposta.

Em síntese, verificou-se que os objetivos propostos foram satisfatoriamente atingidos, sendo a hipótese (H_1), de que a utilização de documentos nato-digitais é

uma solução técnica e economicamente viável e pode apresentar impactos significativos na eficiência, transparência e sustentabilidade ambiental quando aplicada na criação, tramitação e arquivamento de processos de pregão eletrônico nas Unidades Gestoras do Exército Brasileiro, confirmada.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019**. Regulamenta a licitação, na modalidade pregão, na forma eletrônica, [...], no âmbito da administração pública federal. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D10024.htm. Acesso em: 15 fev. 2021.

_____. **Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015**. Dispõe sobre o uso do meio eletrônico para a realização do processo administrativo [...]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/decreto/d8539.htm. Acesso em: 17 fev. 2021.

_____. **Lei Nº 12.527, de 18 de novembro de 2011**. Dispõe sobre o uso do meio eletrônico para a realização do processo administrativo [...]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/decreto/d8539.htm. Acesso em: 17 fev. 2021.

_____. **Decreto Nº 10.543, de 13 de novembro de 2020**. Dispõe sobre o uso de assinaturas eletrônicas na administração pública federal [...]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20152018/2015/decreto/d8539.htm. Acesso em: 22 fev. 2021

_____. **Lei Nº 12.682, de 9 de julho de 2012**. Dispõe sobre a elaboração e o arquivamento de documentos em meios eletromagnéticos. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12682.htm. Acesso em: 23 fev. 2021

_____. **Medida Provisória Nº 2.002-2, de 24 agosto 2001**. Institui a Infra-Estrutura de Chaves Públicas Brasileira -ICP-Brasil, transforma o Instituto Nacional de Tecnologia da Informação em autarquia, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/mpv/antigas_2001/2200-2.htm. Acesso em: 23 fev. 2021.

_____. **Portaria Nº 40-SEF, de 2 de maio de 2019**. Aprova as Normas para Prestação de Contas dos Recursos Utilizados pelas Unidades Gestoras do Exército Brasileiro. Disponível em: http://www.sef.eb.mil.br/images/legislacoes/portarias/PORT_040_sef_de_02MAI19_PPCM_PDF.pdf. Acesso em: 17 abr. 2021.

BLOOMBERG, J. Digitization, Digitalization, and Digital Transformation: Confuse Them at Your Peril. **Forbes**, 2018. Disponível em: <https://www.forbes.com/sites/jasonbloomberg/2018/04/29/digitization-digitalization->

and-digital-transformation-confuse-them-at-your-peril/?sh=97648ea2f2c7. Acesso em: 23 fev. 2021.

GOVERNO FEDERAL. Custo estimado de implantação sugerido. **Gov.br**. Disponível em: <<https://antigo.processoeletronico.gov.br/index.php/custo-estimado-de-implantacao-sugerido?op2=col4&op1=col4>>. Acesso em: 22 ago. 2021.

_____. Protocolo Digital. **Gov.br**. Disponível em: <<https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/processo-eletronico-nacional>>. Acesso em: 22 ago. 2021.

_____. Sistema Eletrônico de Informações - SEI. **Gov.br**. Disponível em: <<https://www.gov.br/economia/pt-br/aceso-a-informacao/sei>>. Acesso em: 22 ago. 2021.

_____. PEN - Processo Eletrônico Nacional. **Gov.br**. Disponível em: <<https://www.portalsei.ufscar.br/duvidas-frequentes/implantacao/pen-processo-eletronico-nacional>>. Acesso em: 22 ago. 2021.

FALCÃO, Ana Carolina; LIMA, João Roberto; THOMAZ, William. **Processos Digitais na Prefeitura de Santos**. 2015. Dissertação (Mestrado em Gestão e Políticas Públicas) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, da Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2015.

KLYMENKO, Olena.; HALSE, Lise L.; JAEGER, Bjorn; NERGER, Allan J. Digitalization and Environmental Sustainability: What are the opportunities? **26th EurOMA Conference Operations Adding Value to Society**, p. 3880-3889, 2019.

LIMA, Dominique. Iniciativas inovadoras na gestão pública federal são premiadas na 16ª edição do Concurso Inovação. [Reportagem]. **Revista do Serviço Público Brasília**, v. 63, n. 1, p. 111-120 jan./mar., 2011.

MINISTÉRIO DA ECONOMIA SECRETARIA EXECUTIVA SECRETARIA DE GESTÃO CORPORATIVA DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA. **Cartilha Usuário do Sistema Eletrônico de Informações (SEI)**. 6. ed. rev. Brasília: Diretoria de Administração e Logística/SGC, 2021.

PREFEITURA DE SANTOS. Processos digitais economizam dinheiro, tempo e recursos naturais. **Prefeitura de Santos**, 13 jul. Santos, SP, 2017. Disponível em: <www.santos.sp.gov.br/?q=noticia/processos-digitais-economizam-dinheiro-tempo-e-recursos-naturais>. Acesso em: 22 ago. 2021.

PREFEITURA DE SANTOS. Programa de processos digitais desperta interesse de vários estados. **Prefeitura de Santos**, 28 fev. Santos, SP, 2018. Disponível em: <www.santos.sp.gov.br/?q=noticia/programa-de-processos-digitais-desperta-interesse-de-varios-estados>. Acesso em: 22 ago. 2021.

PREFEITURA DE SANTOS. Digitalização de processos em Santos poupa R\$ 3 milhões e 280 árvores. **Prefeitura de Santos**, 06 dez. Santos, SP, 2019. Disponível em: <www.santos.sp.gov.br/?q=noticia/digitalizacao-de-processos-em-santos-poupar-3-milhoes-e-280-arvores>. Acesso em: 22 ago. 2021.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO. MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO. GOVERNO FEDERAL. PEN. JUSTIÇA FEDERAL. CVM. EMBRAPA. ANATEL. GDF. **Sistema Eletrônico de Informações - Manual do Usuário, Versão 2.5.1**. Brasília, DF, [s.a.].

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO

Sou o Cap QMB Marcos Oliveira, aluno do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais da Escola Aperfeiçoamento de Oficiais, 2º ano, do Curso de Logística. Esse trabalho visa apresentar uma solução viável ao aprimoramento dos processos licitatórios de pregão eletrônico no âmbito do Exército Brasileiro.

O presente instrumento é parte integrante do Trabalho de Conclusão de Curso cujo título é "A UTILIZAÇÃO DE DOCUMENTOS NATO-DIGITAIS NOS PROCESSOS DE PREGÃO ELETRÔNICO NO ÂMBITO DAS UNIDADES GESTORAS DO EXÉRCITO BRASILEIRO", como requisito para a especialização em Ciências Militares com ênfase em Gestão Organizacional.

A fim de ambientá-lo acerca do assunto, será realizada uma breve explanação sobre conceitos e sobre a legislação, que serão essenciais para uma melhor compreensão do objeto de estudo deste trabalho:

O Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, define documento nato-digital como o “documento criado originariamente em meio eletrônico”. A mesma norma estabelece que os documentos nato-digitais e assinados eletronicamente são considerados originais para todos os efeitos legais, e que a autoria, a autenticidade e a integridade dos documentos e da assinatura, nos processos administrativos eletrônicos, poderão ser obtidas por meio dos padrões de assinatura eletrônica.

A nova lei de licitações, Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, estabelece que “é permitida a identificação e assinatura digital por pessoa física ou jurídica em meio eletrônico, mediante certificado digital emitido em âmbito da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil).” Sendo assim, para se conferir a autoria, autenticidade e a integridade dos nato-digitais na composição da fase interna do processo de pregão eletrônico, seria necessário o uso do certificado digital, da mesma maneira que já ocorre na fase externa do processo, geralmente, no âmbito do Exército Brasileiro, com o uso do token.

Diante do exposto, este trabalho visa analisar a viabilidade de se implementar a forma de criação, tramitação e armazenamento dos processos licitatórios de pregão eletrônico no âmbito das Unidades Gestoras do Exército Brasileiro exclusivamente por meio de documentos nato-digitais. Assim, buscando informações e opiniões que agreguem valor a este trabalho, trago ao Sr os questionamentos que seguem abaixo:

O tempo médio para resposta é de 3 min e sua experiência profissional irá contribuir sobremaneira para o resultado desta pesquisa. Desde já, agradeço a colaboração prestada e coloco-me à disposição para quaisquer esclarecimentos necessários.

1. O Sr trabalha atualmente, ou já trabalhou, na Seção de Licitação e Contratos do Parque Regional de Manutenção da 5ª Região Militar:

Sim

Não

2. Qual(is) a(s) função(ões) o Sr exerceu ou exerce na SALC do Pq R Mnt/5ª

RM:

Chefe da Seção de Aquisições, Licitações e Contratos (SALC);

Adjunto da Seção de Aquisições, Licitações e Contratos (SALC);

Pregoeiro;

Auxiliar da SALC/Análise de Processos;

Auxiliar da SALC/Empeños;

Auxiliar da SALC/Serviços Gerais (Cb/Sd);

Outras funções

3. O Sr(a) tem conhecimento de que há previsão legal para o uso de documentos nato -digitais assinados eletronicamente para a realização do processo licitatório?

Sim

Não

4. Como são produzidos os processos licitatórios, atualmente, no Pq R Mnt/5ª RM?

Processos 100% físicos;

Processos híbridos, composto de documentos físicos e digitais;

Processos 100% digitais.

5. O Sr(a) acha que a utilização de documentos nato-digitais assinados eletronicamente facilitaria ou dificultaria a condução dos processos licitatórios no âmbito do EB?

Facilitaria

Dificultaria

6. Na opinião do Sr(a), no âmbito do EB, qual(ais) seria(m) a(s) maior(es) vantagem(ens) da utilização de processos licitatórios 100% digitais? (marque quantas forem necessárias)

Não há nenhuma vantagem significativa

Transparência e publicidade;

Segurança contra fraudes processuais;

Economia de recursos;

Promoção do conceito de "Licitação Sustentável";

Celeridade na tramitação do processo licitatório;

Evitar retrabalho de impressão e digitalização do processo para posterior envio à CJU;

Economia de espaço físico para o arquivamento dos processos físicos;

Facilidade nas atividades de auditoria (interna e externa);

Outro:

7. Na opinião do Sr(a), no âmbito do EB, qual(ais) seria(m) a(s) maior(es) dificuldade(s) para implementação de documentos nato-digitais nos processos licitatórios? (marque quantas forem necessárias)

Não há nenhuma dificuldade significativa;

Aquisição de token, com certificado digital, para todos os agentes envolvidos no processo;

Mudança de hábito por parte dos usuários;

Atualização sobre as novas legislações;

Dificuldade nas atividades de auditoria (interna e externa);

Desinteresse dos usuários na implementação desse meio;

Outro:

8. Como o Sr(a) acredita que poderia ocorrer a preparação dos militares

da OM para o uso de documentos nato-digitais assinados eletronicamente nos processos licitatórios do Pq R Mnt/5ª RM:

Por meio de Instrução de Quadros;

Por meio de Estágios em Instituições Civis;

Por meio de intercâmbio de militares em visitas à órgãos que já adotam o processo administrativo eletrônico;

Outros métodos.

APÊNDICE B – ROTEIRO PARA ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA

Bom dia, Sr. Maj Int MARCELO EUCLIDES TAVEIRA **CENDON** DO NASCIMENTO. Sou o Cap Marcos Oliveira e gostaria de agradecer a oportunidade de entrevistá-lo, como parte da realização do Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em Ciências Militares da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, cujo título é "A UTILIZAÇÃO DE DOCUMENTOS NATO-DIGITAIS NOS PROCESSOS DE PREGÃO ELETRÔNICO NO ÂMBITO DAS UNIDADES GESTORAS DO EXÉRCITO BRASILEIRO".

A fim de ambientar o entrevistado acerca do assunto, será realizada uma breve explanação sobre conceitos e sobre a legislação, que serão essenciais para uma melhor compreensão do objeto de estudo deste trabalho:

O Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, define documento nato-digital como o “documento criado originariamente em meio eletrônico”. A mesma norma estabelece que os documentos nato-digitais e assinados eletronicamente são considerados originais para todos os efeitos legais, e que “a autoria, a autenticidade e a integridade dos documentos e da assinatura, nos processos administrativos eletrônicos, poderão ser obtidas por meio dos padrões de assinatura eletrônica.”

A nova lei de licitações, Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, estabelece que “é permitida a identificação e assinatura digital por pessoa física ou jurídica em meio eletrônico, mediante certificado digital emitido em âmbito da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil).” Sendo assim, para se conferir a autoria, autenticidade e a integridade dos nato-digitais na composição da fase interna do processo de pregão eletrônico, seria necessário o uso do certificado digital, da mesma maneira que já ocorre na fase externa do processo, geralmente, no âmbito do Exército Brasileiro, com o uso do token.

Diante do exposto, este trabalho visa analisar a viabilidade de se implementar a forma de criação, tramitação e armazenamento dos processos licitatórios de pregão eletrônico no âmbito das Unidades Gestoras do Exército Brasileiro exclusivamente por meio de documentos nato-digitais. Assim, buscando informações e opiniões que agreguem valor a este trabalho, trago ao Sr os questionamentos que seguem abaixo:

1. O Tribunal de Contas da União, no Acórdão nº 389/2020-TCU-Plenário, determinou ao Ministério da Defesa e seus órgãos vinculados a disponibilização dos seus processos de licitação e dos contratos administrativos em seus respectivos sites. Assim, eu pergunto ao Sr como isso será feito no âmbito do Parque Regional de Manutenção/5ª RM?

A ordem para a disponibilização dos processos licitatórios foi recebida via cadeia de comando, por meio de Documento Interno do Exército. A ordem do escalão superior de digitalizar os processos e disponibilizá-los em sítio eletrônico foi cumprida e continua sendo, conforme os mesmos são encerrados.

2. Qual o número de páginas impressas por processo licitatório de pregão eletrônico realizado na OM no ano de 2020?

O número de páginas varia conforme o objeto e quantidade de itens de cada processo. Todavia, é de, aproximadamente, 250 (duzentas e cinquenta) páginas.

3. Atualmente, onde são armazenados os processos físicos da OM?

Conforme a legislação preconiza, os processos físicos são arquivados na Seção de Conformidade de Registros de Gestão do Pq R Mnt/5.

4. O Sr poderia fazer uma estimativa de quantos agentes participam dos processos licitatórios de pregão eletrônico na OM, entre militares da SALC e dos setores requisitantes, que necessitariam de um certificado digital para assinatura eletrônica dos documentos digitais?

Aproximadamente 11 (onze) militares, sendo: Eqp Plan (3), Eqp Pesq Preços (2), Ch DT (1), Fisc Adm (1), Ch SALC (1), Pregoeiro (1), OD (1), Ch Seç Conf Reg Ges (1). A Equipe de Planejamento varia conforme o objeto a ser licitado e suas especificidades.

5. Para o cumprimento da determinação do TCU, uma vez que os processos estejam em meio físico, inevitavelmente ocorrerá retrabalho dos militares da SALC ao terem que digitalizá-los para posterior disponibilização no site da OM, assim, pergunto qual a opinião do Sr quanto à viabilidade de implementação do documentos natos-digitais nos processos de pregão eletrônico do Parque Regional de Manutenção/5, principalmente em sua fase interna?

Acredito ser viável, desde que a OM receba meios para o cumprimento da missão (recursos financeiros para a emissão de tokens, nuvem/servidor de armazenamento e capacitação de pessoal).

6. Quais as possíveis vantagens e desvantagens da implementação dos documentos nato-digitais nos processos licitatórios da OM?

VANTAGENS – economia de material de expediente, maior agilidade processual, alinhamento às práticas de sustentabilidade, transparência, economia de espaço físico, segurança digital. DESVANTAGENS – risco de perdas digitais, necessidade de constante capacitação, risco de desalinhamento processual pelas constantes movimentações de pessoal.

7. Em se comparando os prós e os contras, o Sr considera a implementação dos documentos nato-digitais, assinados eletronicamente, para a criação, tramitação e arquivamento dos processos de pregão eletrônico, no âmbito do Exército Brasileiro, positiva ou negativa?

Considero que seria positiva, desde que houvesse a disponibilização de recursos já mencionados para o cumprimento da missão.

Currículo:

Marcelo Euclides Coelho Taveira Cendon do Nascimento é Major do Serviço de Intendência do Exército Brasileiro. Além dos cursos que o habilitam a seu posto atual, possui a seguinte experiência profissional análoga à área de concentração deste trabalho: 1) Cursos: Graduação em Ciências Jurídicas (FAC), Pós-graduação em Direito da Administração Pública (UCB); Mestrado em Operações Militares na Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais; Curso de Formação de Pregoeiro (ENAP); Curso Básico do Procedimento Licitatório (ESAF); 2) Funções exercidas: Cmt Pel e Almojarife (15º B Log), Tesoureiro e Enc Conf Reg Ges (4ª Cia E Cmb Mec), Oficial Intendente da BRAENGC0Y-17/MINUSTAH, Cmt Cia e Ch Classe I/COS (5º B Sup), e Aprovisionador (Pq R Mnt/5). Atualmente, exerce a função de Chefe da SALC do Pq R Mnt/5.