



Universidade de Brasília – UnB
Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas –
FACE
Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais – CCA
Bacharelado em Ciências Contábeis

Jemison da Silva Sousa

**COMPORTAMENTO DOS GASTOS COM A IMPLEMENTAÇÃO DO
SISTEMA ELETRÔNICO DE INFORMAÇÃO: O caso das Agências
Reguladoras Federais**

Brasília-DF
2018

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UnB

Profa. Dra. Márcia Abrahão Moura
Reitora da Universidade de Brasília

Prof. Dr. Sérgio Antônio Andrade de Freitas
Decano de Ensino de Graduação

Prof. Dra. Helena Eri Shimizu
Decano de Pesquisa e Pós-graduação

Prof. Dr. Eduardo Tadeu Vieira
Diretor da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão Pública

Prof. Dr. José Antônio de França
Chefe do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais

Prof. Dr. César Augusto Tibúrcio Silva
Coordenador Geral do Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis da Universidade
de Brasília

Prof. Dr. Paulo Augusto Petenuzzo de Britto
Coordenador de Graduação do curso de Ciências Contábeis – diurno

Prof. Me. Elivânio Geraldo de Andrade
Coordenador de Graduação do curso de Ciências Contábeis – noturno

Jemison da Silva Sousa

COMPORTAMENTO DOS GASTOS COM A IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA
ELETRÔNICO DE INFORMAÇÃO: O caso das Agências Reguladoras Federais

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão Pública da Universidade de Brasília como requisito à conclusão da disciplina Pesquisa em Ciências Contábeis e obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientadora:

Professora Doutora Beatriz Fátima Morgan

Linha de pesquisa:

Contabilidade para Tomada de Decisão

Área:

Custos e Sistemas de Informação

Brasília, DF
2018

SOUSA, Jemison da Silva.

Comportamento dos gastos com a implementação do sistema eletrônico de
informação: O caso das Agências Reguladoras Federais

Jemison da Silva Sousa – Brasília, 2018. Quant. P. 29

Orientadora: Professora Doutora Beatriz Fátima Morgan.

Trabalho de Conclusão de curso (Monografia - Graduação) – Universidade de
Brasília, 1º Semestre de 2018.

Bibliografia.

1. SEI; 2. Agências Reguladoras Federais; 3. Custo

Jemison da Silva Sousa

COMPORTAMENTO DOS GASTOS COM A IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA
ELETRÔNICO DE INFORMAÇÃO: O caso das Agências Reguladoras Federais

Comissão Avaliadora:

Prof.^a Dra. Beatriz Fátima Morgan
Universidade de Brasília – UnB

Prof.^a Dra. Diana Vaz de Lima
Universidade de Brasília - UnB

Brasília
2018

“Lembre sempre daquilo que aprendeu. A sua educação é a sua vida; guarde-a bem.”

(Provérbios 4:13)

RESUMO

Diante da necessidade da melhoria na prestação do serviço público com maior economia de recurso, a adoção de sistemas informatizados e padronizados é essencial para cumprimento daquele alvo. O escopo do presente trabalho é avaliar o comportamento do gasto com o uso do papel antes e após a adoção do Sistema Eletrônico de Informação (SEI) pelas Agências Reguladoras Federais. A metodologia proposta neste estudo é a análise dos dados colhidos mediante solicitação pela Lei de Acesso à Informação (LAI) no portal e-SIC, sítio do Governo Federal que disponibiliza as informações requeridas pelos cidadãos. A pesquisa evidenciou resultados alcançados pelas Agências, chegando a uma redução de metade dos gastos que as Agências tinham com papel. A conclusão é que, mesmo sendo muito recente, a implementação do SEI trouxe mudanças perceptíveis, pois diminuiu um dos gastos administrativos para prestação do serviço público.

Palavras-chave: SEI. Agências Reguladoras Federais. Custo.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANA – Agência Nacional de Águas
ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil
ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações
ANCINE – Agência Nacional de Cinema
ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica
ANP – Agência Nacional de Petróleo e Gás Natural
ANS – Agência Nacional de Saúde Complementar
ANTAQ – Agência Nacional de Transportes Aquaviários
ANTT – Agência Nacional de Transportes Terrestres
ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CNJ – Conselho Nacional de Justiça
E-SIC - Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão
INPC – Índice Nacional de Preços ao Consumidor
LAI – Lei de Acesso à Informação
LRF – Lei de Responsabilidade Fiscal
MPOG – Ministério de Estado do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão
OAB – Ordem dos Advogados do Brasil
PEN – Processo Eletrônico Nacional
RFB – Receita Federal do Brasil
SEI – Sistema Eletrônico de Informações
TI – Tecnologia da Informação
TIC – Tecnologia da Informação e Comunicação
TRF-4 – Tribunal Regional Federal da 4ª Região

Sumário

1	INTRODUÇÃO	1
1.1	Questão de pesquisa	2
1.2	Objetivo	2
1.3	Estrutura do trabalho	2
2	REVISÃO LITERÁRIA	3
2.1	Tecnologia da Informação e Processo Eletrônico	3
2.1.1	Tecnologia da Informação (TI)	3
2.1.2	Processo Eletrônico (PE)	3
2.1.3	Sistema de Informação Eletrônico (SEI)	5
2.2	Eficiência e Custos	7
2.2.1	Eficiência	7
2.2.2	Custo e Gasto	9
3	METODOLOGIA	10
3.1	Coleta e estruturação dos dados	10
4	ANÁLISE E DISCUSSÃO DO RESULTADO	14
4.1	Período de comparação	14
4.2	Consumo de papel	15
4.2.1	Agência Nacional de Telecomunicações	15
4.2.2	Agência Nacional de Transportes Aquaviários	16
4.2.3	Agência Nacional de Saúde Suplementar	18
4.2.4	Agência Nacional de Aviação Civil	19
4.2.5	Agência Nacional de Cinema	20
4.2.6	Agência Nacional de Vigilância Sanitária	22
4.3	Consolidação dos resultados	23
4.4	Discussão sobre as compras do papel	24
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	25
5.1	Conclusão	25
5.2	Limitação da pesquisa	25
5.3	Recomendações para pesquisa futura	25
	REFERÊNCIAS	26

1 INTRODUÇÃO

O aparelho estatal é formado para gerir a complexidade da atuação do Estado. Todo esse aparelhamento tem como um dos seus objetivos-fim o atendimento aos cidadãos, pois esses são os responsáveis por manter, através dos tributos, tal aparelho. Diante dessa delegação de prestação da realização das ações, o cidadão tem a expectativa que os serviços sejam prestados com o uso racional dos recursos, bem como de que forma estão sendo prestados. Por isso, é necessário saber não somente se está sendo eficaz – cumprindo o papel – mas também se está sendo prestado com eficiência, que é a realização do objetivo da melhor forma possível, em tempo adequado e com economia de recursos.

Para elevar a eficiência da prestação dos serviços, a Administração Pública deve acompanhar o avanço tecnológico, principalmente no que diz respeito aos recursos da Tecnologia da Informação (TI), extraindo-se o maior proveito das vantagens à disposição para o aperfeiçoamento da prestação dos serviços públicos. Nesse contexto, Rezende (2002) disserta que a TI é essencial para o desenvolvimento organizacional.

Os gestores públicos devem constantemente ficar atento para a redução dos custos/gastos (BRASIL, 2000). Nesse sentido, diversos órgãos destacam-se quando o assunto é atenção para agilidade nos serviços e economia de recursos públicos (e.g. Agências Reguladoras Federais e Justiça Federal). A criação de processos eletrônicos, que dispensam a necessidade de “pilhas de documentos”, auxiliam o Estado a atingir o objetivo de redução de custos para o setor público, além de gerar redução do tempo de trâmite processual.

Além disso, os gestores devem seguir o paradigma da sustentabilidade (BRASIL, 1999). A nova tendência nacional e mundial para a consciência da preservação dos recursos naturais tem feito as indústrias mirarem para a percepção da questão ecológica (CNI, 2018). Então, a substituição de meios que requeiram mais recursos naturais deve ser feita pelos meios mais sustentáveis. Com isso, a substituição do uso físico do papel vai ao encontro dessa nova ideia, pois não há mais a necessidade do demasiado uso do papel.

Sobre a inovação em sistemas, surge na esfera governamental o Sistema Eletrônico de Informação – SEI, que não é o pioneiro na padronização de processos administrativos. No entanto, vem sendo implantado nos órgãos públicos, exatamente por características como funcionalidade, custos de aquisição e implantação praticamente nulo (RIOS, 2016).

Mudanças são necessárias para sair da circunstância menos eficiente para uma mais vantajosa. Na administração pública, é fator essencial a busca por melhores procedimentos que facilitem a prestação do serviço, otimizando tempo e reduzindo custos. Com o processo gradual de adoção do SEI pelas Agências Reguladoras Federais, reduziu um dos custos para a realização-fim das Agências: o gasto excessivo de papel (RIOS, 2016).

Suje na esfera pública um sistema que tem a intensão de melhora a forma como são gerados e analisados os processos, deixando de lado o antigo modo para o totalmente digital (BRASIL 2017). Foi elaborado pela Tribunal Regional Federal 4, órgão do Poder Judiciário.

Como um dos objetivos do SEI é a “erradicação do papel” (BRASIL, 2017), a motivação para este estudo é saber se já há resultados concretos com a implementação do SEI nos órgãos públicos. Esta pesquisa restringiu-se apenas às Agências Reguladoras Federais e tem como foco somente o gasto de aquisição de papel, desprezando toda a sistemática que é a implantação de um novo sistema, como estudos de viabilidade, aspectos técnicos, infraestrutura, bem como custos extras para fazer “rodar” o programa.

1.1 Questão de pesquisa

Qual é o comportamento dos gastos com papel, nas Agências Reguladoras Federais, após a implementação do SEI?

1.2 Objetivo

Verificar o comportamento dos gastos com papel antes e após a implementação do Sistema Eletrônico de Informação nas Agências Reguladoras Federais.

1.3 Estrutura do trabalho

Compõe-se de: introdução; revisão literária; metodologia de aquisição dos dados; análise dos dados coletados e discussão do resultado da pesquisa; e considerações finais.

2 REVISÃO LITERÁRIA

Nesta seção são apresentadas as contribuições teóricas deste trabalho, que aborda os conceitos de processo eletrônico, tecnologia da informação e custos.

2.1 Tecnologia da Informação e Processo Eletrônico

2.1.1 Tecnologia da Informação (TI)

Um sistema está contido em toda uma tecnologia, que usando ou não os recursos da tecnologia da informação que manipula e gera informação podem ser genericamente considerados sistema de informação (REZENDE, 1999).

A informática ou TI pode ser conceituada como recursos tecnológicos e computacionais para guarda, geração e uso da informação e do conhecimento (STAIR, 1996; REZENDE, 1999 apud SANTANA, 2013).

A Tecnologia da Informação aplicada dentro ou fora das organizações modificam profundamente o trabalho realizado (CHIAVENATO, 2004). Mediante isso tem-se percebido claramente essa modificação nas organizações modernas, pois não são mais as mesmas como de outrora. Modernizaram-se, atualizaram-se e mudaram suas formas de relacionar interna e externamente.

Atualizando ainda mais o termo, pode-se mencionar a comunicação, ficando: tecnologia da informação e comunicação (TIC), pois além de ficarem mais sistematizada e automatizada, a integração das áreas tornou a comunicação mais ágil e tempestiva.

Segundo De Vries et al (2014) apud Rio (2016), diz que a inovação no setor público tem sido associada aos movimentos de reforma como a Nova Administração Pública, ao governo eletrônico, à mudança do governo com relação às práticas de governança e, mais recentemente, à discussão sobre o papel do governo em uma “Big Society”.

2.1.2 Processo Eletrônico (PE)

Tanto na iniciativa privada quanto na Administração Pública, ambas são pautadas em um método sistêmico e estruturado para acompanhar e analisar desde a estaca zero à conclusão da

atividade-fim a que está submetida. Antes da informatização esses meios eram feitos mediante os tradicionais processos: pastas (fichário/fichamento), na medida que se juntavam dados, estes, eram anexados aos existentes, formando as pilhas de pastas de trabalho. Momento que ganhou uma nova forma com a adoção do processo eletrônico.

Processo Eletrônico é uma ferramenta que utiliza as tecnologias da informação e comunicação e sua qualidade e intensidade são interdependentes. A interação das partes interessadas e o próprio processo se dá pelo ambiente multiplataforma: computador ou celular [ou similares] conectados à *internet* (BUSQUETS, 2006).

Se for levar em consideração o que é eletrônico, se torna algo muito abrangente, pois eletrônico no sentido real é algo que opera agora de forma facilitada e estruturada pela evolução de mecanismos elétricos (AFONSO, 2011). No entanto, quando se diz “Processo Eletrônico” já é a forma final, a junção não só da mecanização como a informatização dos dados. Com isso, gera-se uma nova estrutura altamente eficiente para a operacionalização de sistemas.

Segundo o site Software Público, “a utilização do meio eletrônico e da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) para a consecução das atividades administrativas remete à década de 1960”. Isso não quer dizer que já estavam usando todo o potencial das ferramentas tecnológicas, mas que era o início de uma mudança dos meios convencionais. Informa, ainda, que tal início “especificamente o uso de documentos e processos eletrônicos da Administração Pública inicia-se no final da década de 1990 e este movimento intensifica-se nos anos 2000 e seguintes”.

Apesar do Poder Executivo ser o pioneiro na implantação de Processo Eletrônico na esfera pública, foi o Poder Judiciário quem se destacou, pelo esforço do CNJ, por meio da Resolução nº 185 de 18 de dezembro de 2013, na padronização e utilização de processos totalmente virtuais, criando o Processo Judicial Eletrônico (PJE). A Ordem dos Advogados do Brasil (OAB) confeccionou um “Manual PJE” (OAB, 2014) sobre o PJE, o embrião do SEI, que depois seria disseminado para os demais órgãos (BRASIL 2018).

No Manual PJE (p. 18, 2014) é encontrado:

O CNJ, dentre suas ações de modernização do judiciário, tem incentivado o desenvolvimento de sistemas de processo eletrônico e “exigido” a sua utilização pelos Tribunais. No conjunto de Metas Nacionais de Nivelamento do Poder Judiciário planejados em 2009 a de n. 10 trata de implantar o processo eletrônico em parcela de suas unidades judiciárias.

O Conselho Nacional de Justiça, por ser o órgão do Judiciário incumbido pela uniformização e padronização de processos no âmbito deste Poder, determinou a criação de um sistema que substituísse os velhos processos físicos, a fim de melhorar a forma de relacionamento entre as partes.

Também no mesmo Manual PJE (p. 18, 2014):

A utilização do Processo Eletrônico está presente em todos os Tribunais brasileiros, mas em diferentes escalas, avançando para num futuro próximo eliminar por completo os autos físicos. De acordo com o Relatório Final das Metas de Nivelamento do Poder Judiciário Nacional em 2009, a Média Nacional de Cumprimento da Meta n. 10 foi de 43,33%

Portanto, a difusão da ideia da importância de processo eletrônico no serviço público deu-se pelo Poder Judiciário Nacional, desta forma tornando-se referência. Inclusive, disponibilizando para outros órgãos as facilidades do sistema desenvolvidas por este Poder.

O Juiz Federal João Batista Lazzari (OAB, 2014) explica que “a adoção do Processo Eletrônico se iniciou em 2003 e, desde o dia 31 de março de 2006, por força da Resolução n.º 75, de 16 de novembro de 2006, do Tribunal Regional Federal da 4ª Região, o meio virtual passou a ser a via exclusiva para o ajuizamento de ações”.

Com isso a definição pelo Manual PJE é: “o processo judicial digital, também chamado processo virtual ou de processo eletrônico, tem como premissa, gerenciar e controlar os trâmites de processos judiciais nos Tribunais de forma eletrônica, reduzido tempo e custos” e exatamente nessa ideia de criar algo que desonere os cofres públicos, tal sistema foi desenvolvido pelos próprios servidores públicos de TI da Justiça Federal nos moldes de “softwares livres”, não tendo custos algum de licenças de software para o tribunal. (OAB, 2014)

2.1.3 Sistema de Informação Eletrônico (SEI)

SEI é a abreviatura de Processo Eletrônico de Informações. Sua descrição, como consta no site “Software Público”, é:

...uma plataforma que engloba um conjunto de módulos e funcionalidades que promovem a eficiência administrativa. Trata-se também de um sistema de gestão de processos e documentos eletrônicos, com interface amigável e práticas inovadoras de trabalho, tendo como principais características a libertação do paradigma do papel

como suporte físico para documentos institucionais e o compartilhamento do conhecimento com atualização e comunicação de novos eventos em tempo real. (*softwarepublico.gov.br*)

É uma ferramenta que permite a produção, edição, a assinatura e o trâmite de documentos e processos dentro do próprio sistema, além de possibilitar a atuação simultânea de diversas unidades em um mesmo processo, ainda que distantes fisicamente, reduzindo o tempo de realização das atividades. (BRASIL, 2017)

O SEI foi desenvolvido pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF-4), conforme foi discutido no tópico anterior, que por ser parte do judiciário, este poder “impôs” aos seus demais órgãos a implantação de sistemas que melhorassem os processos (BRASIL, 2017).

No Poder Executivo Federal, o órgão pioneiro da utilização do processo eletrônico foi a Receita Federal do Brasil (RFB) mediante o e-Processo (BRASIL 2015). No entanto, mesmo já implantado em alguns órgãos, houve a necessidade de modernização em todo âmbito do Executivo Federal e, assim, foi criado o projeto Processo Eletrônico Nacional (PEN), uma parceria conjunta de órgãos e entidades de diversas esferas da administração pública, com a finalidade de construir uma infraestrutura pública de processos e documentos administrativos eletrônicos (BRASIL, 2017).

No site “Software Público” está descrito:

[...] no Poder Executivo Federal, surgiu em 2012 o projeto Processo Eletrônico Nacional (PEN), com o objetivo de desenvolver uma infraestrutura de processo administrativo eletrônico, contemplando, inclusive, a entrega de software de processo eletrônico que atenda aos órgãos e entidades das esferas federal, estadual e municipal, incluindo outros Poderes. Antes de iniciar o desenvolvimento de uma solução, realizou-se uma consulta pública com o objetivo de identificar algum sistema informatizado que atendesse aos requisitos apontados pela equipe do PEN. Vários órgãos enviaram contribuições indicando seus sistemas e entre eles, no âmbito do Poder Judiciário, foi apresentado o Sistema Eletrônico de Informações (SEI), que foi avaliado pela equipe do projeto como a solução mais adequada aos objetivos do PEN.

Nas bases de criação do PEN, o executivo é representado pelo Ministério de Estado do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MPOG), o qual ficou incumbido da coordenação para alinhamento e consolidação da integração de diferentes esforços por parte do Governo Federal, que objetivavam a melhoria nos processos administrativos no serviço pública com o intuito de se obter ganhos em agilidade, produtividade, transparência, satisfação do público usuário e a redução de custos (BRASIL, 2017).

Deste então, segundo esforços do Poder Executivo (BRASIL, 2017), passou a ser o sistema que tende a ser implantado nos demais órgãos da Administração Pública. A escolha foi a óbvia: por suas características inovadoras e do sucesso da prática de cessão da ferramenta sem ônus para as instituições, escalando a inovação, a economia de dinheiro público, a transparência administrativa, o compartilhamento do conhecimento produzido e a sustentabilidade.

O SEI aparenta uma interface *clean* (minimalista e sem muita necessidade de atalhos) para o usuário ir direto ao ponto. Desde a abertura de um processo até sua conclusão, bem como do “fazer o upload” do documento a enviar/compartilhar com outras áreas, torna-o relativamente mais fácil que outro cheio de botões e atalhos, isso tudo sem ir atrás de documentos físicos e da necessidade de imprimir papéis, extinguindo de vez essa opção (BRASIL, 2017)

Com isso, uma das suas principais características é a erradicação do uso do papel (BRASIL, 2017) como suporte físico para documentos institucionais, bem como a facilidade do compartilhamento de conhecimento com atualização e comunicação de novos eventos em tempo real.

O Sistema tem toda essa importância porque possui os aspectos arquivísticos, tecnológicos, gerenciais, de pessoal e de acesso à informação.

Segundo Uchoa (2014):

Ao contrário da maioria dos sistemas, a configuração do SEI não é uma atribuição da unidade de tecnologia da informação, uma vez que não exige conhecimentos específicos nesse campo do conhecimento. A configuração foi uma atividade realizada pela Coordenação de Documentação e Informação e consistiu na elaboração de planos de classificação documentação, criação da tipologia documental a ser utilizada no ministério e o cadastro de usuários.

2.2 Eficiência e Custos

2.2.1 Eficiência

Eficiência é um termo que indica “o fazer bem”, utilizar adequadamente os recursos organizacionais disponibilizados. Em outras palavras, a eficiência é a utilização lógica dos

recursos à disposição, potencializando-os para atingir os resultados almejados. Geralmente, quando o recurso em estudo é o trabalho, o termo eficiência é substituído por produtividade.

Na gestão pública essa qualidade não é apenas necessária, mas obrigatória por imposição constitucional. A eficiência está positivada na Constituição Federal (1988), em seu art. 37, incluída pela Emenda Constitucional nº 19 de 1998, como um dos princípios a serem seguidos:

Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e **eficiência** [...] (grifo nosso)

O princípio da eficiência significa que aqueles que tomam ação em nome do Estado devem realizar sua gestão com foco em produtividade e economicidade, reduzindo desperdícios de recursos públicos, permitindo com isso o maior número de serviço público prestado (BETTARELLO, 2017)

Carvalho Filho (2013) aponta que os gestores devem sempre estar preocupados em melhorar a produtividade e qualidade administrativa, produzindo cada vez mais eficiência e sem desperdícios. Para mensurar a eficiência é preciso que, de antemão, sejam previstos os recursos que irão ser utilizados na intervenção eficaz ideal.

Com as reformas administrativas e a conscientização do cidadão na participação da gestão da coisa pública, o gestor, aquele que detém a prerrogativa de tomar decisão em nome da maioria, deve ter enraizado em sua mente os pilares básicos da governança: a participação, estado de direito, transparência, responsabilidade, orientação por consenso, igualdade, inclusividade, efetividade, eficiência e prestação de contas (*accountability*).

Entrando na era da internet, a população passou a utilizar as tecnologias da informação e comunicação como mecanismos de controle e cobrança da eficiência governamental. Tanto as organizações públicas quanto as privadas usam as TIC para aumentar a eficiência, eficácia e inovação das suas atividades (BOUWMAN et al. 2005).

Tendo em vista as diversas formas de se conseguir a eficiências uma das maneiras de se alcançar esse objetivo é por meio do controle e redução de custos (MARTIN, 2012).

2.2.2 Custo e Gasto

Os gestores ou responsáveis pela tomada de decisão precisam compreender “o quê” e “como” estão sendo transformados os insumos para alcançar os objetivos almejado. Dessa forma, é vital ter ciência da gestão de seus custos.

Custo é o gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens (MARTINS, 2003). Ainda segundo Martins (2003), gasto é conceituado como: “Compra de um produto ou serviço qualquer, que gera sacrifício financeiro para a entidade (desembolso), sacrifício esse representado por entrega ou promessa de entrega de ativos (normalmente dinheiro)”.

Portanto, Martins (2003) informa que o custo também é um gasto, que é reconhecido como tal (custo) por estar atribuído com a atividade-fim. Nesse caso, o custo com a utilização de papel, que apesar de ser um gasto para qualquer órgão que realize sua atividade-meio, quando esse mesmo papel está referido à atividade-fim, ou seja, faz parte integrante de um processo, ele se torna custo e está diretamente relacionado com aquele propósito.

Em contabilidade gerencial, o termo custo é usado de diversas maneiras, uma vez que há muitos tipos de custos, classificados de acordo com as necessidades imediatas da gestão da empresa (GARRISON, 2013)

No entanto, na área pública o termo torna-se um pouco distante do que é definido nas demais áreas. Cruz e Neto (2007) explicam que é difícil entender, mesmo diante da escassez crescente de recursos e da necessidade de atender as demandas, que ainda existe um distanciamento da contabilidade gerencial, a qual é essencial para sobrevivência administrativa. Por isso a informação contábil é relevante para os gestores de organizações, principalmente no que diz respeito à tomada de decisões (EMMANUEL et al., 1990).

3 METODOLOGIA

Para elaboração de um projeto de pesquisa, GIL (p. 21, 2002) informa as etapas necessárias ao seu desenvolvimento, criando-se fluxogramas das ações de cada etapa. Dentre essas está a elaboração dos instrumentos de coletas de dados. Essa etapa é importante quando a característica do trabalho é documental, ou seja, que visa analisar os dados existentes que ainda não foram processados. Logo, esta pesquisa é de caráter documental, pois analisa dados recebidos através de solicitações encaminhadas pelas Agências para verificar o comportamento dos gastos com papel.

3.1. Coleta e estruturação dos dados

Por ser um trabalho que tende a mostrar o comportamento dos gastos com papel com a implementação do SEI nas Agências Reguladoras Federais, o método aplicado é análise documental. Os dados foram adquiridos mediante solicitação exclusiva por meio do e-SIC (Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão), ou como é mais conhecido: Portal da Transparência.

Para solicitar os dados é necessário realizar o cadastro (dados pessoais simples). Feito o *login* (usuário e senha), o cidadão deve escolher o Órgão/Ministério para qual enviará a solicitação. Nesse estudo foram para todas as dez Agências Reguladoras Federais: Agência Nacional de Águas (ANA), Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), Agência Nacional de Cinema (ANCINE), Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), Agência Nacional de Petróleo e Gás Natural (ANP), Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), Agência Nacional de Transportes Aquático (ANTAQ), Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) e Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). A data do envio foi dia 12 de dezembro de 2017 e o tempo de resposta, em dia, foi: 8, 16, 31, 15, 10, 16, 31, 17, 23 e 28, respectivamente.

No teor da solicitação das informações, foi enviado o seguinte texto: *“Gostaria da série histórica (o máximo possível) dos gastos/custos com a aquisição de papel para o uso na Agência, estou realizando um trabalho de conclusão de curso de graduação em Ciências Contábeis e gostaria dos dados para analisar o impacto do SEI nas Agências Reguladoras*

Federais”. Tal solicitação teve o propósito de fazer um histograma de períodos antes e após a adoção do SEI e verificar o comportamento dos gastos com papel.

Quando a solicitação dos dados é atendida, é disponibilizado um *link* no portal para realizar o *download*. De posse dos dados, os mesmos foram inseridos em planilha eletrônica para averiguações e cruzamento de informações, verificando quantidade e valores em reais que eram necessários para manter as atividades das Agências.

Com o objetivo de analisar o comportamento dos custos de papel das Agências Reguladoras Federais para verificar o resultado depois de implantado o SEI, foi solicitado a todas que enviassem o maior período possível de registro dos custos de aquisição com papel. Não foi solicitado intervalo de tempo específico, deixando a cargo das Agências informarem os quantitativos. A intenção era justamente deixar a pergunta vaga para constatar o nível de controle que tais Agências possuíam sobre seus registros de entrada.

ANAC, ANATEL, ANCINE, ANS, ANTAQ e ANVISA disponibilizaram, como solicitado, os gastos com papel. Estas informaram os gastos médios em reais (Tabela 1) e a quantidade de resmas (Tabela 2) de forma estruturadas em tabelas.

Já a ANP e a ANTT não disponibilizaram as quantidades e valores dos custos de papel, pois informaram que ainda não haviam implantado o SEI.

A ANEEL e a ANA, mesmo não utilizando o SEI, atenderam a solicitação e informaram os dados solicitados.

Diante da disposição dos dados não há como fazer uma comparação de muitos anos, com isso a análise se restringe aos anos de 2015 a 2017, período que a maioria informou as quantias, assim, podendo ser comparados.

Para poder realizar a comparação de dinheiro no tempo é necessário levar todos os valores para uma mesma base, considerando-se as inflações no período. O fator de correção utilizado foi o Índice Nacional de Preço ao Consumidor (INPC). Por não existir um índice superior ao demais, a melhor é a que mais perfeito reflete a seu padrão de consumo. Logo o escolhido tem se mostrado a média dos demais e por apresentar uma maior sensibilidade, pois reflete melhor a classe de média (onde o poder aquisitivo é menor e com isso o “o valor do dinheiro possui maior peso”). Todos os valores foram atualizados para dezembro de 2017.

Tabela1 - Gasto com papel (\$ em mil) [atualizado pelo INPC]

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ANATEL													45,98	70,50	30,54	20,15
ANTAQ	51,67	44,84	69,96	77,12		78,66	44,97	37,14	34,51	66,91	35,24	44,07	37,78	11,89	12,84	14,32
ANS														146,83	178,93	63,69
ANAC											120,53	221,66	143,40	109,72	110,15	50,89
ANCINE											36,74	43,42	45,39	46,12	27,35	24,30
ANVISA														48,02	71,95	62,71
TOTAL	51,67	44,84	69,96	77,12		78,66	44,97	37,14	34,51	66,91	192,51	309,15	272,55	433,08	431,76	236,06

Tabela2 - Quantidade de resmas (unid.)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ANATEL													3.696	5.580	2.628	1.752
ANTAQ	2.800	5.000	4.000	4.600		4.500	2.500	2.140	2.400	4.750	2.240	3.450	3.000	1.000	800	1.000
ANS														13.000	13.707	5.366
ANAC											10.611	11.291	9.706	9.684	6.309	3.844
ANCINE											3.019	3.567	3.621	3.736	2.545	1.913
ANVISA														4.020	6.660	4.800
TOTAL	2.800	5.000	4.000	4.600		4.500	2.500	2.140	2.400	4.750	15.870	18.308	20.023	37.020	32.649	18.675

Tabela3 - Custo Unitário atualizado INPC - em reais

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ANATEL													12,44	12,63	11,62	11,50
ANTAQ	18,45	8,97	17,49	16,77		17,48	17,99	17,36	14,38	14,09	15,73	12,77	12,59	11,89	16,05	14,32
ANS														11,29	13,05	11,87
ANAC											11,36	19,63	14,77	11,33	17,46	13,24
ANCINE											12,17	12,17	12,54	12,34	10,75	12,70
ANVISA														11,95	10,80	13,06
TOTAL	18	9	17	17		17	18	17	14	14	39	45	52	71	80	77

As tabelas de consolidações demonstram como ficaram as disposições dos gastos atualizados (Tabela 1), o histórico de unidades de resmas consumidas (Tabela 2), assim como a de custo médio unitário de resmas de papel (Tabela 3).

O Poder Executivo possui um sitio que disponibiliza, afim de transparência, os dados dos contratos. Podem ser encontrados em comprasnet.gov.br. Afim de verificar se os processos de terceirização de impressão, os chamados *Outsourcing*, afetariam diretamente o custo médio unitário da resma de papel, foram constatados em todos os contratos o seguinte termo:

“Contrato cujo objeto consiste na contratação de serviços de outsourcing de impressão, com fornecimento de equipamentos, sistema de gerenciamento de impressões efetivamente realizadas, manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos com substituição de peças, componentes e materiais utilizados na manutenção e fornecimento de insumos originais, **exceto papel**, com a finalidade de atender às necessidades da Agência” (grifo nosso).

Diante dessa explicação e delimitação para este estudo, o custo do papel propriamente dito não é afetado pelo serviço de terceirização. Pois, a realização e a gestão de compras de papel são executadas diretamente por cada Agência.

Com isso, as contratadas ficam responsáveis pela disponibilização de impressoras, tintas, reparo e manutenção dos equipamentos, sendo pagas por uma franquia mensal e o excedente de impressões.

Em tempo, cabe ressaltar a diferença entre custo de impressão e custo de aquisição de papel. O primeiro engloba tudo que for necessário para fazer um arquivo/documento ser impresso. Logo, entram os custos com impressoras, tintas, energia elétrica, suporte técnico e o papel, entre outras coisas. Já para o segundo, o custo de aquisição de papel, é quanto se paga exclusivamente por cada unidade de papel (MENEZES, 2014)

Por isso, o estudo foca-se nos valores pagos e unidades consumidas anualmente pelas Agências. Cujas intenções são comparar os resultados anteriores e posteriores à implantação do SEI, visto que este novo sistema tem como premissa a “erradicação do papel”, como seus idealizadores informam.

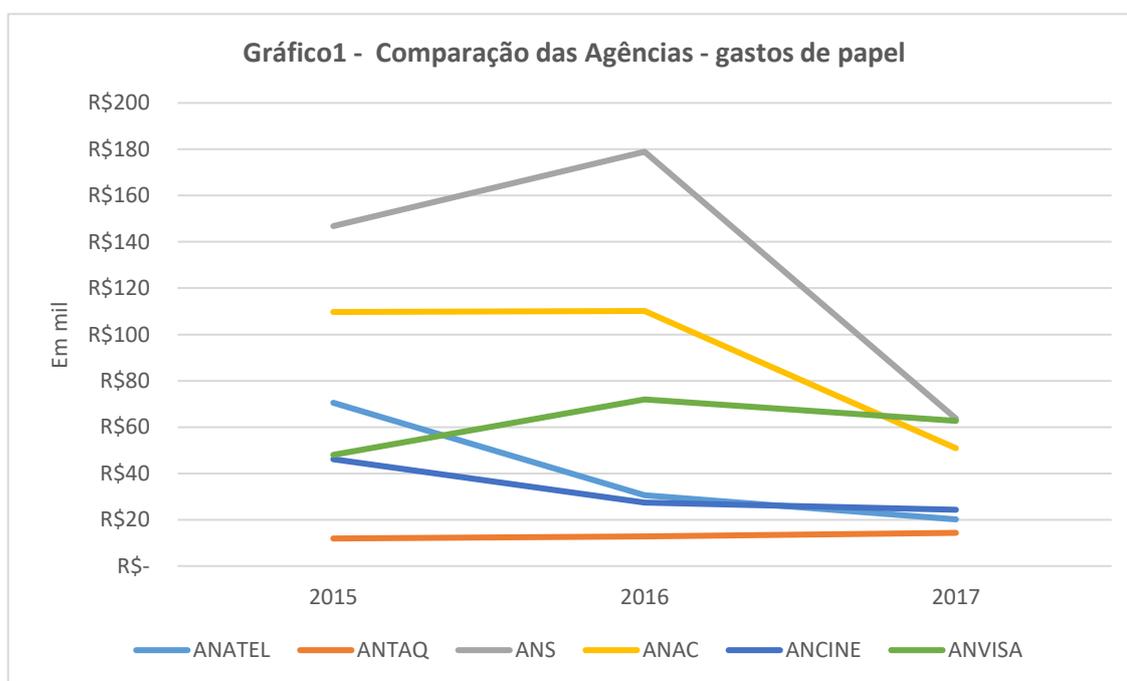
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DO RESULTADO

4.1 Período de comparação

A implantação do SEI nas Agências ocorreu em períodos distintos, mas ficando relativamente perto um do outro. Das seis que adotaram o sistema, uma foi em agosto de 2015 (ANATEL); quatro em 2016: janeiro (ANTAQ), março (ANS), agosto (ANAC) e outubro (ANCINE); e a mais recente em julho de 2017 (ANVISA). As restantes ainda não aderiram ao SEI, mas possuem seus próprios sistemas internos.

Dessa forma, há uma limitação na análise do objetivo deste trabalho, que é analisar o comportamento dos gastos com papel nas Agências Reguladoras Federais com a implementação do SEI, e diante da constatação dos dados será feita análise apenas em seis delas.

Diante de uma forma comparável, restringido o período entre 2015 e 2017, nota-se o comportamento dos custos com papel das Agências que disponibilizaram os dados e utilizam o SEI conforme o Gráfico 1.



A análise do comportamento do consumo e dos gastos neste trabalho seguiu a ordem cronológica de adoção do SEI.

4.2 Consumo de papel

4.2.1 Agência Nacional de Telecomunicações

A ANATEL foi a primeira a aderir ao novo sistema, em agosto de 2015. Nesse mesmo ano, os custos anuais ficaram em 70,5 mil reais de compras de papel. Cabe ressaltar que o sistema foi adotado apenas no segundo semestre, não havendo tempo para notar impacto da implantação do SEI.

Para efeito de comparação, de 2014 para 2015, conforme Tabela 1, o incremento de gasto com papel foi de 53,33%, ou seja, 24,52 mil reais a mais. Dois fatores contribuíram para esse impacto nos gastos da Agência, quais sejam: o custo unitário (inflação), que aumentou 0,19 centavos; e, especialmente, o consumo de 1.884 unidades de resmas a mais. Portanto, percebe-se que no mesmo ano que há a implantação do SEI há um aumento anormal do consumo. Cabe ressaltar que o SEI foi adotado somente no segundo semestre e o aumento desse consumo deu-se na primeira metade do ano, razão pela qual possa ter influenciado a adoção do sistema.

Para analisar o comportamento dos custos após a implementação do SEI a Tabela 4 disponibiliza as informações sistematizadas em suas respectivas variações.

Tabela4 - Comportamento do consumo - ANATEL

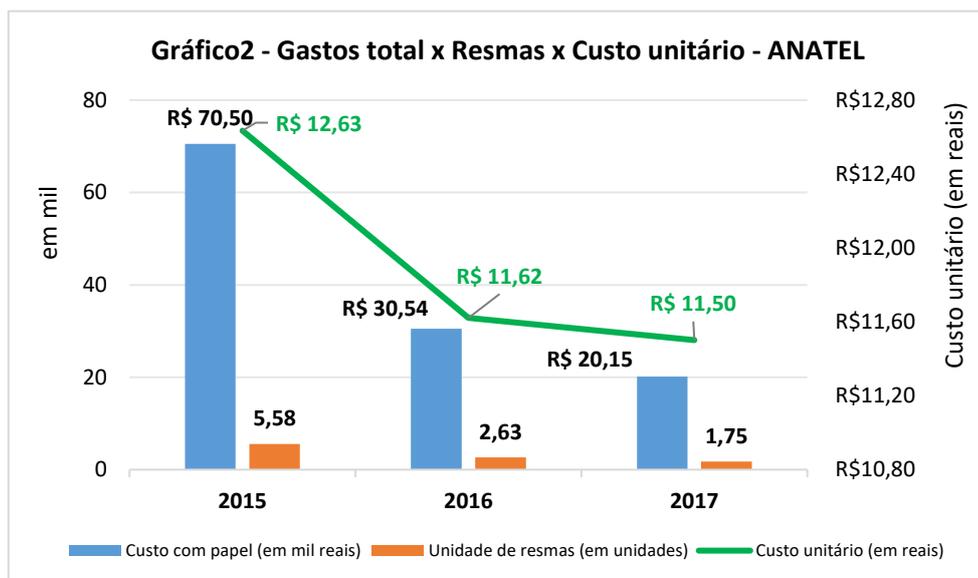
	Variação da quantidade de resma		Variação do custo unitário		Variação de gasto com papel	
	Δ	$\Delta\%$	Δ (em mil)	$\Delta\%$	Δ (em mil)	$\Delta\%$
2016 - 2015	-2.952	-52,90%	-R\$ 1,01	-8,02%	-R\$ 39,96	-56,68%
2017 - 2016	-876	-33,33%	-R\$ 0,12	-1,03%	-R\$ 10,39	-34,02%
2017 - 2015	-3.828	-68,60%	-R\$ 1,13	-8,97%	-R\$ 50,35	-71,42%

No ano de 2016, quando de fato o SEI está a mais de um ano em operação, nota-se variação quando comparado ao ano de 2015, ou seja, declínio nos gastos com papel. A diferença da quantidade de unidades poupadas foi de 2.952 resmas. A diferença do custo unitário também contribuiu para a redução, pois houve uma deflação de preço de 8,02% (R\$ 1,01 a menos). O que gerou uma economia de 56,68% ou 39,96 mil reais.

Em 2017, o comportamento também seguiu a tendência do ano anterior, novamente se verificou o declínio do consumo. Em relação a 2016, o gasto total pago caiu para 20,15 mil reais (Gráfico 2), uma redução de 10,39 mil reais ou 34,02%. Além do custo unitário que diminuiu em R\$ 0,12, outro fator contribuinte foi, novamente, a redução do consumo de papel, 876 resmas a menos (33,33%) que o ano anterior.

Por fim, desde a adoção do SEI, em 2015, até 2017, os fatores das consecutivas deflações no custo unitário e as consequentes reduções do uso de papel na ANATEL reduziu em 71,42% os seus custos com papel, uma economia de 50,35 mil reais em dois anos de uso do SEI.

O Gráfico 2 traz as comparações de gasto total com papel, resmas e custo unitário no período de 2015 a 2017.



4.2.2 Agência Nacional de Transportes Aquaviários

Segunda a implantar o SEI, a ANTAQ faz parte do grupo das Agências que adotaram o sistema eletrônico de informação somente em 2016. Como a Agência só aderiu ao SEI em janeiro, é avaliado a possibilidade de impactos no final do mesmo ano de adoção, contudo será de fato constatado apenas um ano livre de quaisquer compras anteriores.

Como a análise se restringiu ao período de 2015 a 2017, a Tabela 5 ainda traz um ano antes da implementação, deixando parâmetros para verificar antes e após o SEI.

Tabela5 - Comportamento do consumo - ANTAQ

	Variação da quantidade de resma		Variação do custo unitário		Variação de gasto com papel	
	Δ	$\Delta\%$	Δ (em mil)	$\Delta\%$	Δ (em mil)	$\Delta\%$
2016 - 2015	-200	-20,00%	R\$ 4,16	34,99%	R\$ 0,95	7,99%
2017 - 2016	200	25,00%	-R\$ 1,73	-10,78%	R\$ 1,48	11,53%
2017 - 2015	0	0,00%	R\$ 2,43	20,44%	R\$ 2,43	20,44%

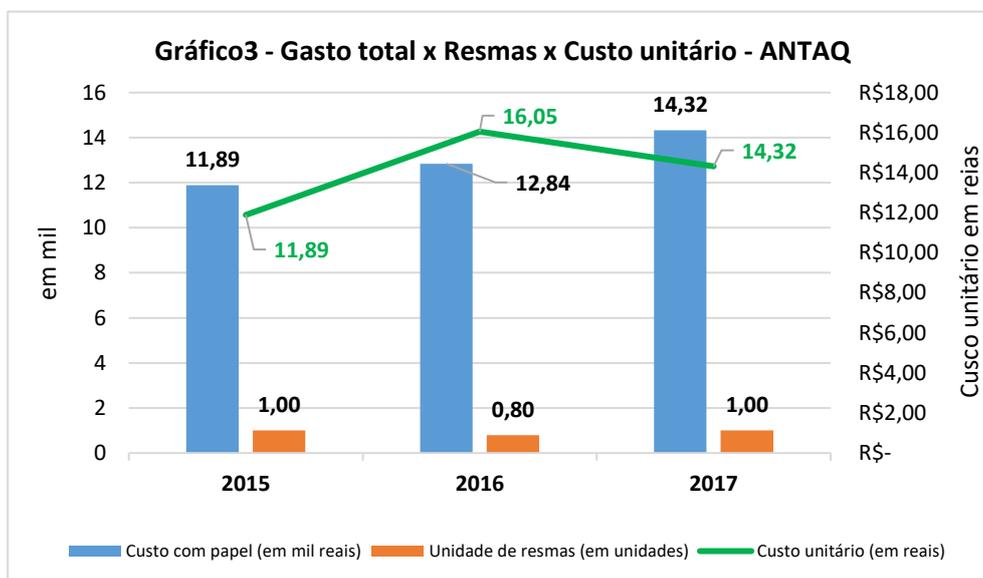
O consumo, em 2015, era de 1.000 unidades de resmas (Gráfico 3), reduzindo essa quantidade para 800 no ano de adoção do SEI pela Agência. Mesmo com a redução de 200

resmas o gasto total com papel passou de 11,89 para 12,84 mil reais. A explicação está na inflação do custo unitário que se elevou em 34,99%, saindo a unidade de R\$ 11,89 para R\$ 16,05 (Gráfico 3).

No ano de 2017, quando o sistema já estava consolidado no órgão, não se percebeu reduções. Pelo contrário, a quantidade que era consumida antes do SEI voltou a ser a mesma, mesmo depois do novo modo de Processo Eletrônico. A quantidade consumida de resmas voltou a ser 1.000 e seu gasto total aumentou 11,53%, chegando-se a um gasto total com papel de 14,32 mil reais (Gráfico 3). Cabe salientar que o esse valor só não foi maior devido a uma queda de 10,78% no custo unitário durante os anos de 2016 a 2017.

Com isso, constatou-se que no intervalo de 2015 a 2017 não houve redução no comportamento do consumo unitário de papel, tendo seu gasto anual inflacionado apenas pelo custo unitário da resma, majorado de R\$ 11,89 para R\$ 14,32, inflação de 20,44%.

O Gráfico 3 traz as comparações de gasto total com papel, resmas e custo unitário no período de 2015 a 2017.



4.2.3 Agência Nacional de Saúde Suplementar

Em março de 2016, a ANS entra na era do processo digital. A análise do comportamento do consumo segue a delimitação desse estudo, que é de 2015 a 2017.

Tabela6 - Comportamento do consumo - ANS

	Variação da quantidade de resma		Variação do custo unitário		Variação de gasto com papel	
	Δ	$\Delta\%$	Δ (em mil)	$\Delta\%$	Δ (em mil)	$\Delta\%$
2016 - 2015	707	5,44%	R\$ 1,76	15,58%	R\$ 32,10	21,86%
2017 - 2016	-8.341	-60,85%	-R\$ 1,18	-9,08%	-R\$ 115,24	-64,41%
2017 - 2015	-7.634	-58,72%	R\$ 0,57	5,09%	-R\$ 83,14	-56,62%

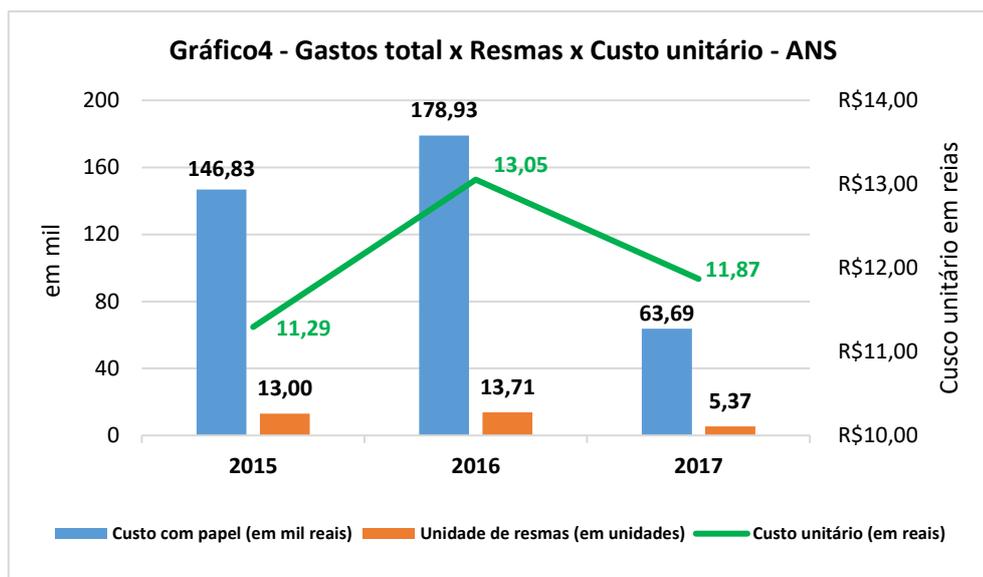
Nota-se que em 2015, ano anterior à adoção do SEI, o consumo de resmas era de 13.000 unidades com gasto total de 146,83 mil reais (Gráfico 4).

Mesmo sendo implementado no primeiro trimestre do ano de 2016, percebe-se que até aquele momento não havia reduções ocasionadas pelo uso do SEI. Tal comportamento, provavelmente, deve-se pela compra total das resmas ter sido realizada no início do ano. O que se observa foi o aumento de 5,44% do consumo de resmas, 13.707 unidades. A inflação do custo unitário em 15,58% colaborou com o aumento total dos gastos com papel. Com isso, o gasto aumentou para 178,93 mil reais (acréscimo de 21,86%).

No ano seguinte, 2017, a Agência já estava com mais de um ano de utilização do SEI. E uma diferença na escolha do novo modo de Processo Eletrônico foi percebida, pois ocorreu uma diminuição de resmas de 60,85%, redução de 8.341 unidades. Um fator que ajudou ainda mais a Agência a ter impactos positivos foi a deflação do custo unitário das resmas (9,08%). O comportamento do gasto sofre uma queda abrupta de 64,41%, ou seja, uma economia de 115,24 mil reais.

Assim, constatou-se que no intervalo de 2015 a 2017 houve significativa diminuição no comportamento do consumo unitário de papel, tendo seu gasto anual reduzido de 146,83 para 63,69 mil reais, decréscimo de 56,62%.

O Gráfico 4 traz as comparações de gasto total com papel, resmas e custo unitário no período de 2015 a 2017.



4.2.4 Agência Nacional de Aviação Civil

A ANAC faz parte das quatro Agências que adotaram o sistema no decorrer do ano de 2016. A análise do comportamento dos gastos com papel começa um ano antes da implantação do SEI, 2015. Com isso, obtém-se um parâmetro de comparação entre período antes e após a nova forma de Processo Eletrônico. A tabela 7 informa o comportamento dos parâmetros analisados e suas variações.

Tabela7 - Comportamento do consumo - ANAC

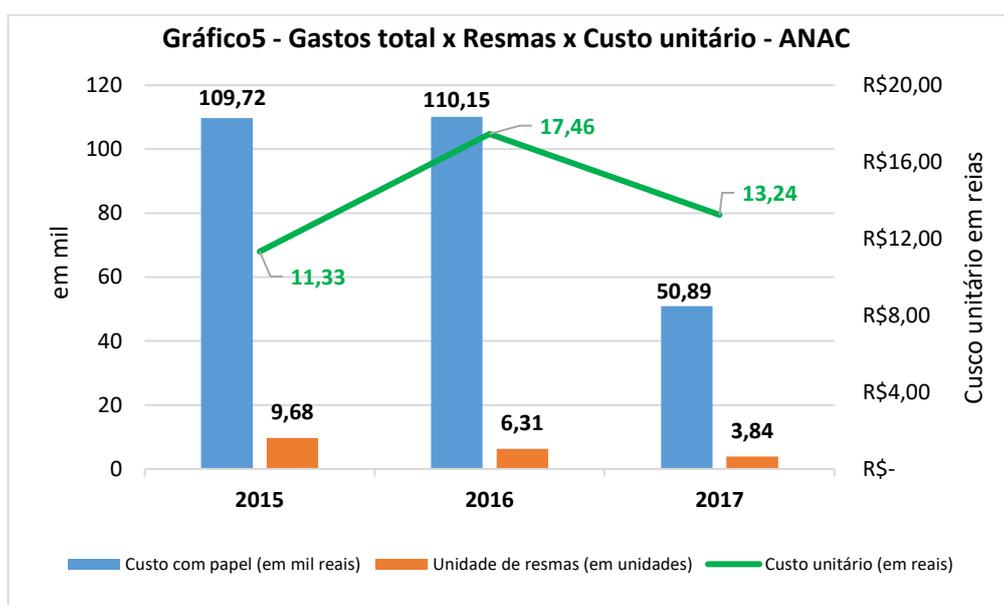
	Variação da quantidade de resma		Variação do custo unitário		Variação de gasto com papel	
	Δ	$\Delta\%$	Δ (em mil)	$\Delta\%$	Δ (em mil)	$\Delta\%$
2016 - 2015	-3.375	-34,85%	R\$ 6,13	54,10%	R\$ 0,43	0,39%
2017 - 2016	-2.465	-39,07%	-R\$ 4,22	-24,17%	-R\$ 59,26	-53,80%
2017 - 2015	-5.840	-60,31%	R\$ 1,91	16,85%	-R\$ 58,83	-53,62%

Os gastos na Agência em 2015 eram de 109,72 mil reais e um consumo anual de 9.684 resmas de papel (Gráfico 5).

Em 2016, mesmo o SEI sendo adotado no segundo semestre, já é clara a diminuição do uso de unidades de resmas, reduzindo em 34,85% ou 3.375 resmas. No entanto, um fato a ser mencionado é que, mesmo havendo redução considerável na quantidade, o gasto anual aumentou 0,39%, passando para 110,15 mil reais. A explicação foi o grande aumento do custo unitário saltando para R\$ 17,46, uma inflação de preços em 54,1%.

Já 2017 traz resultados positivos tanto em quantidades de resmas quanto em valores pagos. A tendência de redução continuou e houve novamente diminuição, agora 2.465 resmas. Com a junção entre a queda do custo unitário de 24,17% e a redução de unidades consumidas, os gastos reduziram em 53,8%, ou seja, uma economia de recursos de 59,26 mil reais.

O Gráfico 5 traz as comparações de gasto total com papel, resmas e custo unitário no período de 2015 a 2017.



4.2.5 Agência Nacional de Cinema

Em 2015, o gasto anual com a aquisição de papel na ANCINE era de 46,12 mil reais com um consumo de 3.736 resmas (Gráfico 6). A última a adotar o SEI em 2016, mais precisamente em outubro, a Agência não tem como demonstrar diferença no mesmo ano por não haver tempo hábil para tanto.

A tabela 8 informa o comportamento do consumo da Agência.

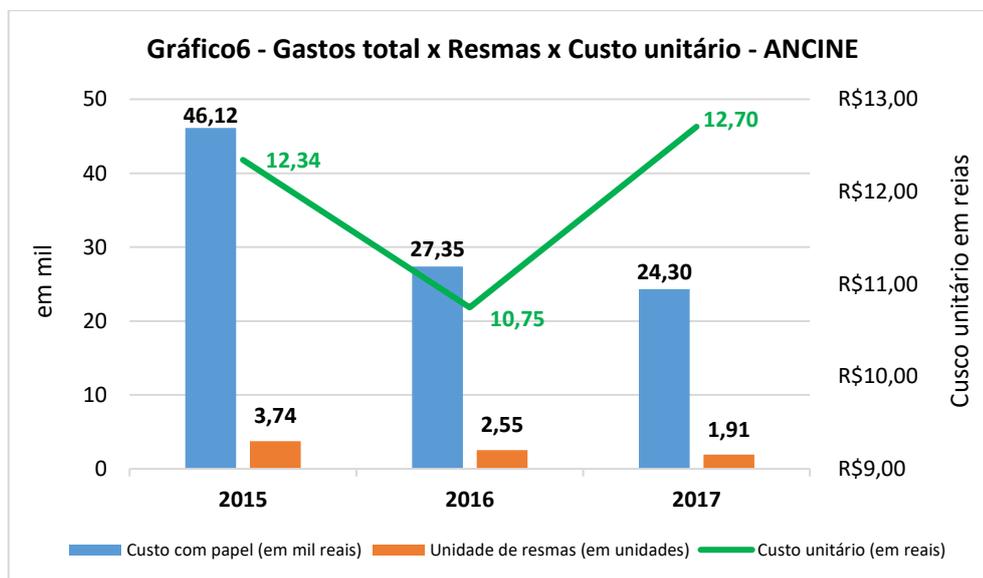
Tabela8 - Comportamento do consumo - ANCINE

	Variação da quantidade de resma		Variação do custo unitário		Variação de gasto com papel	
	Δ	$\Delta\%$	Δ (em mil)	$\Delta\%$	Δ (em mil)	$\Delta\%$
2016 - 2015	-1.191	-31,88%	-R\$ 1,60	-12,95%	-R\$ 18,77	-40,70%
2017 - 2016	-632	-24,83%	R\$ 1,96	18,20%	-R\$ 3,05	-11,15%
2017 - 2015	-1.823	-48,80%	R\$ 0,36	2,90%	-R\$ 21,82	-47,31%

No ano de 2016, o comportamento dos gastos com papel sofreu redução, mesmo não havendo tempo para causar efeitos da implementação do SEI, já que este foi adotado no último trimestre, quando todas as decisões de compras já teriam sido feitas. Portanto, mesmo sem a ajuda do SEI, constatou-se uma queda no consumo de resmas para o ano de 2016, redução de 1.191 resmas, diminuição de 31,88% em relação ano anterior. Com a ajuda da redução do custo unitário em 12,95%, os gastos saíram de 46,12 para 27,35 mil reais. Tudo isso ainda sem as causas direta do Sistema Eletrônico de Informações.

Em 2017, um ano após o uso efetivo do SEI, percebeu-se que a tendência de redução continua, no entanto, menor que a do ano anterior que não possuía o SEI. A quantidade de resmas cai apenas 632 (24,83%). Em que pese a redução dos gastos, o resultado poderia ter sido mais expressivo não fosse a elevação (18,20%) do custo unitário da resma. Mesmo assim, os gastos tiveram uma diminuição de 3,05 mil reais (11,15%).

O Gráfico 6 traz as comparações de gasto total com papel, resmas e custo unitário no período de 2015 a 2017.



4.2.6 Agência Nacional de Vigilância Sanitária

A última a adotar o SEI (até a finalização do presente trabalho) foi a ANVISA. Apesar de já estar com o novo sistema, o prazo para constatação de mudanças é muito prematuro, tendo em vista que só foi adotado em julho de 2017 e os dados da análise vão até dezembro de 2017. Por isso, é muito cedo para analisar tais mudanças em um panorama após implantação do SEI.

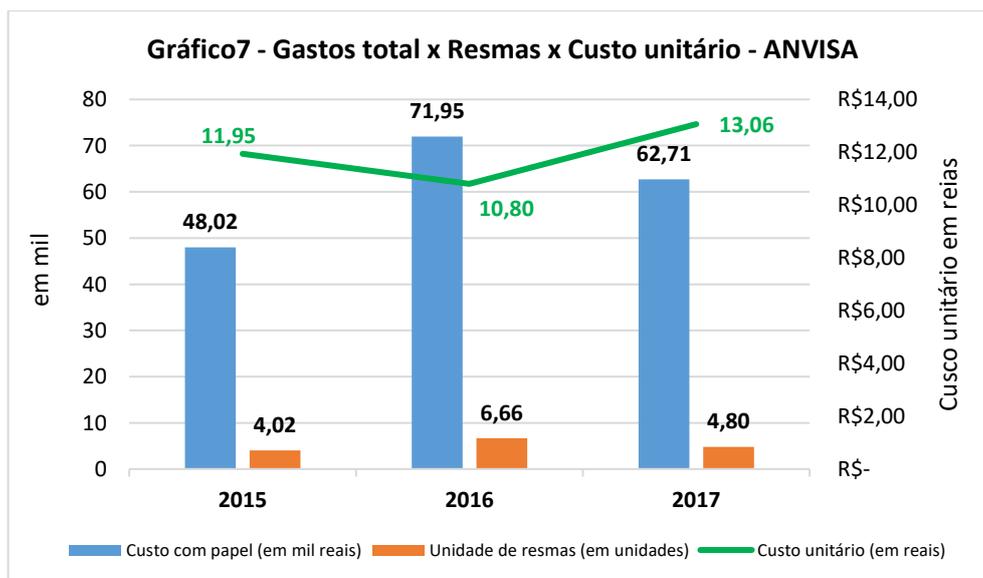
Para fins de ciência do comportamento do consumo, a Tabela 9 mostra dois anos anteriores a implantação do SEI (2015 e 2016) e o ano de adoção do sistema (2017).

Tabela9 - Comportamento do consumo - ANVISA

	Variação da quantidade de resma		Variação do custo unitário		Variação de gasto com papel	
	Δ	$\Delta\%$	Δ (em mil)	$\Delta\%$	Δ (em mil)	$\Delta\%$
2016 - 2015	2.640	65,67%	-R\$ 1,14	-9,56%	R\$ 23,93	49,83%
2017 - 2016	-1.860	-27,93%	R\$ 2,26	20,93%	-R\$ 9,24	-12,84%
2017 - 2015	780	19,40%	R\$ 1,12	9,37%	R\$ 14,69	30,59%

O consumo de resmas, de 2015 para 2016, aumentou 2.640 (65,67%) reduzindo logo após para 4.800 (27,93%) em 2017. O custo unitário em 2015 diminuiu e no ano subseqüente aumentou para R\$ 13,06. Os gastos sofreram alta de 49,83% em 2016 e redução de 12,84% em 2017. Ficando assim para este último ano o montante pago de 62,71 mil reais.

Como já mencionado, não há em que se falar ainda em um resultado pós SEI, pois, o período de análise de dados foi até o final do ano de 2017.



4.3 Consolidação dos resultados

Para fazer a comparação e determinar o impacto que a adoção do SEI trouxe para as Agências Reguladoras Federais, os dados foram extraídos das Tabelas 1 a 8, excluído a ANVISA, pois não houve tempo hábil para constatação dos resultados, conforme explicado no item 4.2.6. Assim, foram geradas as Tabelas 10 - comparação de valores gastos; e Tabela 11 - resmas de papel consumidas.

Tabela10 - Comparação de valores gastos (em mil reais)

Ag. Reg.	Antes do SEI	Após o SEI	%	\$
ANATEL	R\$ 45,98	R\$ 20,15	-56,18%	-R\$ 25,83
ANTAQ	R\$ 11,89	R\$ 14,32	20,44%	R\$ 2,43
ANS	R\$ 146,83	R\$ 63,69	-56,62%	-R\$ 83,14
ANAC	R\$ 109,72	R\$ 50,89	-53,62%	-R\$ 58,83
ANCINE	R\$ 46,12	R\$ 24,30	-47,31%	-R\$ 21,82
	R\$ 360,54	R\$ 173,35		-R\$ 187,19

Tabela11 - Comparação de resmas de papel consumidas (unidades)

Ag. Reg.	Antes do SEI	Após o SEI	%	Uni.
ANATEL	3.696	1.752	-52,60%	-1.944
ANTAQ	1.000	1.000	0%	0
ANS	13.000	5.366	-58,72%	-7.634
ANAC	9.684	3.844	-60,31%	-5.840
ANCINE	3.736	1.913	-48,80%	-1.823
	31.116	13.875		-17.241

Portanto, desde 2015, quando começou o processo de adoção, até o final de 2017, o SEI tem mostrado, mesmo que de uma forma timidamente, que os resultados nas Agências são satisfatórios.

A Tabela 10 mostra que as Agências que mais conseguiram se beneficiar com a mudança do sistema antigo para o SEI, no quesito de gastos anuais, foi a ANS, conseguindo 56,62% de redução, ou seja, 83,14 mil reais. Em seguida, a ANATEL e a ANAC, com 56,18% e 53,62% de redução, respectivamente; já ANCINE, apesar de constar redução de 48,8%, pela análise dessa Agência, constatou-se que não foi devido ao SEI, pois já estava em uma contínua redução de seus gastos. A ANTAQ não se mostrou impactada positivamente pela redução de gastos pela adoção do SEI. Sendo a única, que mesmo depois de adotado a novo sistema, viu seus gastos com papel aumentarem.

No quesito de consumo de resmas de papel, Tabela 11, a ANAC foi a que teve maior impacto, uma redução de 60,31% de resmas papel, 5.840 a menos. Em segundo, a ANS com 58,72% e, em terceiro, a ANTAEL com 52,6%. Já na ANCINE o SEI não impactou no comportamento que a Agência já vinha tendo. Por fim, a ANTAQ se mostrou com a mesma quantidade de resmas utilizadas antes da implantação do SEI.

4.4 Discussão sobre as compras de papel

Diante do que foi relatado, pode ser notado a redução dos gastos com papel, em função da substituição do antigo modo de processo administrativo, que era em sua totalidade feito em papel, por processo mais digital, o qual dispensa, em grande parte, ou minimiza fortemente o uso do papel impresso. Também, cabe observar que os custos unitários do papel oscilaram com muita frequência, sendo às vezes até maior que a inflação. Essas oscilações podem ser oriundas das diferenças existentes entre os sistemas de aquisição de papel das Agências, uma vez que cada Agência faz a aquisição de forma independente.

Mesmo tomando-se os custos médios do papel, ou seja, a partir da divisão do montante total pago por ano pelas quantidades de resmas, os valores destoam do esperado, ou seja, com a redução da quantidade de resmas e dos valores médios pagos, os custos, conseqüentemente, também reduziriam. Em alguns casos, pode ser notado que os custos unitários do papel aumentaram, contribuindo este fator para a diminuição do gasto com papel inferior ao esperado. Sendo, assim, se faz necessário estudos mais aprofundados para determinar as causas do aumento no custo unitário do papel.

De antemão, infere-se que o aumento do custo unitário em alguns contratos pode ser atribuído a não centralização de compras pelo Governo Federal, fazendo com que cada Agência realize suas compras independentemente das outras. Assim, fazendo com que os preços do papel sejam diferentes para cada Agência por fatores contratuais, como: quantidade e características do produto. Portanto, devido à essa falta de padronização, há uma limitação de mensurar com exatidão o comportamento de todas as Agências em relação as compras de papel.

Em um sistema centralizado todas as unidades de resmas seriam compradas em um mesmo contrato, o que poderia gerar economia de escala, fazendo com que reduzisse o custo unitário.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

5.1 Conclusão

Com o intuito de verificar o impacto da adoção do Sistema Eletrônico de Informação nas Agências Reguladoras Federais, quanto a economia de gastos com papel, o trabalho constatou que houve melhoras significativas para as Agências.

Averiguou-se que a redução do consumo de papel pelas Agências pesquisadas está sendo em média maior do que 50%. Assim, totalizando uma economia de recursos públicos na faixa de 167 mil reais no período analisado.

Mesmo com resultados ainda precoces, algumas limitações como a falta de migração de todas as Agências para o SEI e com um prazo muito curto para se verificar modificações impactantes, percebeu-se a mudança que um sistema trás para a redução de gastos.

5.2 Limitação da pesquisa

Dentre as limitações, destaca-se: nem todas as Agências aderiram completamente ao SEI, apenas seis; e o período para análise é muito curto, por ser ainda muito recente a finalização da adoção do sistema pelas Agências.

5.3 Recomendações para pesquisas futuras

Pelo exposto, seguem as recomendações: replicar o estudo quando terminar a implantação nas outras quatro Agências; e, utilizar nas análises um prazo de pós implantação do SEI superior a dois anos, para que não existam estoques de contratos antigos.

REFERÊNCIAS

AFONSO, A. P. **Eletrônica: circuitos elétricos** / Antonio Pereira Afonso, Enio Filoni (autores); Tsuyoshi Okihiro (revisor); Jun Suzuki (coordenador). - São Paulo: Fundação Padre Anchieta, 2011 (Coleção Técnica Interativa. Série Eletrônica, v. 1)

BARROSO, L. R. **Agências reguladoras**. Revista Jus Navigandi, Teresina, ano 7, n. 59, 1 out. 2002. Disponível em: <<http://jus.com.br/artigos/3209>>. Acesso em: 22/05/2018.

BETTARELLO, H. M. J. **Estudo de gastos da administração pública de municípios: A relação entre fornecedores e funções de governo**. 2017. 101 p.

BOUWMAN, H.; HOOFF, B. van den; WIJNGAERT, L. van de; DICK, J. van. **Information and Communication Technology in organizations**. Londres: Sage, 2005.

BRASIL. Constituição da República federativa do Brasil de 1988. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm

_____. Confederação Nacional da Indústria. **Tendências mundiais e nacionais com impacto na indústria brasileira : insumos para a elaboração do mapa estratégico da indústria 2018-2022** / Confederação Nacional da Indústria. – Brasília: CNI, 2018. 81 p. : il.

_____. Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999. (Política Nacional de Educação Ambiental). Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm

_____. Lei Complementar nº 101 de 04 de maio de 2000. (Lei de Responsabilidade Fiscal – LRF). Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/lcp/Lcp101.htm

_____. Ministério da Fazenda. Secretaria Executiva. Subsecretaria de Planejamento, Orçamento e Administração. Coordenação-Geral de Recursos Logísticos. **Usuário do Sistema Eletrônico de Informações (SEI): cartilha**. Brasília: MF/SE/SPOA/COGRL, 2017. 71 p.: il.; 21 cm.

_____. Relatório Final das Metas de Nivelamento do Poder Judiciário de 2009. Jan 2010. Disponível em: <http://www.cnj.jus.br/images/hotsites/relatorio_cnj_formato_cartilhav2.pdf> Acessado em: 28 jun. 2010.

_____. Resolução CNJ nº 185 de 18 de dezembro de 2013. (Institui o Sistema Processo Judicial Eletrônico). Disponível em <http://www.cnj.jus.br/busca-atos-adm?documento=2492>

BUSQUETS, J.M. **El Gobierno Electrónico en America Latina: Estrategias y Resultados**. In: GALINDO, Fernando (Coord.). Gobierno, Derechos y Tecnología: Las actividades de los poderes públicos. Thomson Civitas, Universidad de Zaragoza (Espanha), pp. 159-171 (2006).

CRUZ, F. d., & NETO, O. A. (2007). **Contabilidade de Custos para Entidades Estatais** (3ªed.). Belo Horizonte: Fórum.

CHIAVENARO, I. **Introdução à teoria geral da administração**. 7 ed. Elsevier Editora Ltda, 2004

CYSNE, R. P. **Agências Regulatórias e Contingenciamento**. Revista Conjuntura Econômica, São Paulo, 2008

DE VRIES, A. B. M. Tummers, G. **Innovations in the Public Sector: A Systematic Review and Future Research Agenda**. Ottawa: IRSPM conference, 2014.

GARCÍA, P. V. R. S.; WELTER, R. **O Sistema Eletrônico de Informações–SEI e a Nova Administração Pública**. XI Mostra Nacional de Trabalhos da Qualidade no Poder Judiciário. Brasília, 2011.

GARRISON, R. H. **Contabilidade gerencial** / Ray H. Garrison, Eric W. Noreen, Peter C. Brewer; tradução: Christiane de Brito; revisão técnica: Luciane Reginato. – 14. ed. – Porto Alegre: AMGH, 2013

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL-García, J. R.; PARDO, T. A. **E-government success factors: Mapping practical tools to theoretical foundations**. Government Information Quarterly, n. 22, p. 187–216, 2005.

GONSALVES, E. P. **Conversas sobre iniciação à pesquisa científica**. 4. ed. São Paulo: Alínea, 2007

HORNGREN, C. T.; FOSTER, G.; DATAR, S.. **Contabilidade de custos**. Edição 9ª. Editora LTC, 2000.

MARIA, C. J. e OLIVEIRA, J. A. L., **Custos no Setor Público: Aplicação da Contabilidade de Custos nos Serviços Públicos de Saúde Municipais**. XXII Congresso Brasileiro de Custo – Foz do Iguaçu, PR, Brasil, 2015.

MARINELA, F. **Direito Administrativo**. 4. ed. Editora Impetus. 2010.

MARTINS, E. **Contabilidade de Custos**. 9ª. Ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTIN, N. C. **Da Contabilidade à Controladoria: A Evolução Necessária**. Revista Contabilidade e Finanças. n.28, p. 7-28. jan./abr. 2002.

McGEE, J. Prussak, L. **Gerenciamento estratégico da Informação: Aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica.** Rio de Janeiro: Campus, 1994

MENEZES, D. N. **Análise dos custos de outsourcing de serviços de impressão.** IX SAEPRO. Universidade Federal de Viçosa. Simpósio Acadêmico de Engenharia de Produção. Novembro de 2014.

OAB. **Processo judicial eletrônico.** Coordenadores: Marcus Vinicius Furtado Coêlho e Luiz Cláudio Allemand. – Brasília: OAB, Conselho Federal, Comissão Especial de Direito da Tecnologia e Informação, 2014. 532 p

PACHECO, R. S. **Regulação no Brasil: desenho das agências e formas de controle.** Rev. Adm. Pública vol.40 nº.4. Rio de Janeiro Jul./Ago. 2006

PORTER, M. **Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior.** Edição 12ª. Editora Campus, 1989.

REZENDE, D. A. **Engenharia de software e sistemas de informação.** Rio de Janeiro: Brasport, 1999.

_____ **Tecnologia da Informação Integrada à Inteligência Empresarial: Alinhamento Estratégico e Análise da Prática nas Organizações.** 1. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 155p.

RIBEIRO, A. P. A. **Plano interno como instrumento de ligação entre custos e objetos de custos no setor público,** 2015, 53. p.

RIOS, J. N. C. **Adoção de tecnologia no setor público: o caso do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) no Ministério da Justiça.** Brasília - DF: XIX SEMEAD. 2016.

SANTANA, E. H. **Integração entre o planejamento estratégico organizacional e o planejamento estratégico da tecnologia da informação.** Pará de Minas – MG: VII SEMEAD. 2009.

SILVA, L. M. **Contabilidade Governamental: um enfoque administrativo.** 7. ed. São Paulo, Editora Atlas, 2004.

_____ **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação/**Edna Lúcia da Silva, Eстера Muszkat Menezes. – 3. ed. rev. atual. – Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001. 121p.

_____ **Manuais.** Disponível em: <<https://softwarepublico.gov.br/social/sei/manuais/metodologia-de-implantacao/introducao>> acessado em: 29 de maio de 2018.

SITE SOFTWARE PÚBLICO. **Sobre o SEI**. Disponível em:
<<https://softwarepublico.gov.br/social/sei/sobre-o-sei>> acessado em: 10 de maio de 2018.

SITE COMPRASNET. **Portal de compras e contratos do Executivo**.
<<http://comprasnet.gov.br/aceso.asp?url=/livre/Contrato/conrecon0.asp>> Acessado em 8 de junho de 2018.

STAIR, R. M. **Principles of information systems**. A managerial approach. Thomson, 1996.

UCHÔA, C. E. **O processo de implantação do sei – sistema Eletrônico de informações no ministério do planejamento, orçamento e gestão**, VII Congresso CONSAD de Gestão Pública, 2014.