

GOVERNANÇA DE T.I.: UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA SOBRE SUAS ABORDAGENS NOS PERIÓDICOS NACIONAIS DE 2013 A 2020

IT GOVERNANCE: A BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF ITS APROCHES IN NATIONAL JOURNALS FROM 2013 TO 2020

Eduardo Alves Rangel, UNG-Univeritas

rangeleduardo094@gmail.com

Roberto Higashi, UNG-Univeritas

roberto.higashi@prof.ung.br

Resumo

A premissa desse estudo tem como objetivo a investigação através da análise bibliométrica das principais abordagens sobre a governança de TI. Utilizando como base de análise o portal de periódicos Scientific Periodicals Electronic Library - (SPELL) e o portal de Periódicos Capes sobre o período de 2013 a 2020. Dessa forma, foi possível catalogar o que foi produzido no período totalizando 39 artigos nacionais que serviram como fonte literária desse estudo. Além disso, foram descritas as abordagens temáticas como Modelos, mecanismos, práticas e ferramentas da GTI, Mensuração de Desempenho e Valor da TI, Alinhamento Estratégico e Tomada de Decisões, entre outras. O estudo demonstra uma relativa escassez de artigos sobre a temática em língua portuguesa em acesso livre disponibilizado nas principais bases referenciadas na área a Administração.

Palavras-chave: estudo bibliométrico, teoria da agência, governança de TI, governança corporativa, COBIT.

Abstract

The premise of this study aims to investigate through bibliometric analysis of the main approaches to IT governance. Using as basis of analysis the portal of periodicals Scientific Periodicals Electronic Library - (SPELL) and the portal of Periodicals Capes about the period from 2013 to 2020. In this way, it was possible to catalog what was produced in the period, totaling 39 national articles that served as literary source of that study. In addition, thematic approaches were described as GTI Models, mechanisms, practices and tools, IT Performance and Value Measurement, Strategic Alignment and Decision Making, among others. The study demonstrates a relative scarcity of articles on the topic in Portuguese in open access made available in the main databases referenced in the area of Administration.

Keywords: Bibliometric study, agency theory, IT governance, COBIT.

Introdução

A tecnologia da informação (TI), tem trazido grandes contribuições para as organizações, de forma que sua utilização tem oferecido grandes oportunidades de negócios e seus benefícios têm sido explorados através de seu bom emprego. Nesse sentido surgem obstáculos para administração de TI, pois logo tornou-se imprescindível para o andamento das empresas, uma dependência de fato, porém é preciso identificar os níveis de contribuição da mesma dentro da corporação, se estes são satisfatórios e quais são seus verdadeiros valores e resultados alcançados.

Embora se discuta que a informação e a TI sejam os recursos menos compreendidos na organização, nesses aspectos as mais bem-sucedidas organizações gerenciam os recursos de TI de forma mais eficaz, elas compreendem o seu verdadeiro valor e suas contribuições direcionando os interesses de seus negócios.

Vale ressaltar que a TI impôs altos investimentos financeiros, o que nem sempre garante os objetivos esperados, é necessário a análise correta da tecnologia empregada, pois um mau investimento pode causar danos para a empresa (JAEGERNETO et al., 2009). Há evidências de que aumentos significativos nos lucros resultam

de melhores decisões em TI, e isso reforça a necessidade da adoção de práticas de governança de TI.

Por entender tais motivos é importante entender a governança da tecnologia da informação (GTI), relevante no contexto corporativo atual para gerir a TI, levando em consideração os altos valores em custo, como ela se estende por toda a organização e como deve-se compreender o valor que a T.I possui. Além disso, pode-se ir além, para o compartilhamento das decisões de TI com os demais dirigentes envolvidos, estabelecimento de regras da organização e processos que norteiam o uso da tecnologia pelos usuários, departamentos, divisões, negócios da organização, fornecedores e clientes, e ainda determina como a TI deve prover os serviços para a organização.

Uma eficiente governança de TI pode trazer resultados importantes para uma organização, sendo assim, é preciso identificar o melhor modelo que atenda as prioridades da organização. A utilização de modelos oferece maior valor à organização e estabelece padrões de melhores práticas, tudo isso com o intuito de auxiliar da melhor forma os tomadores de decisão, aumentando o seu grau de assertividade, o objetivo é ser mais preciso possível. Dentre os modelos de mercado, tem-se a ferramenta *Control Objectives for Information and Related Technologies (COBIT)*, tendo como função criar valor para TI, "mantendo o equilíbrio entre a realização de benefícios e a otimização dos níveis de risco e de utilização dos recursos" (ALMEIDA; SOUZA, 2019, p. 141).

Este artigo tem como objetivo entender o nível de compreensão sobre a governança de TI adotada em publicações acadêmicas através de um estudo bibliométrico no período de 2013 a 2020 contidas na biblioteca virtual *Scientific Periodicals Electronic Library - (SPELL)*, e no portal de *Periódicos Capes*.

Além da introdução, como primeiro tópico, este estudo foi organizado em mais quatro tópicos. O segundo tópico esboça as referências teóricas aplicadas como, a teoria da agência, governança corporativa, governança de TI, *COBIT*. A terceira parte apresenta a metodologia usada e sua coleta de dados adquiridos. O quarto tópico temos a discussões sobre os resultados alcançados na pesquisa e suas interpretações. O quinto e últimos temos as considerações sobre a pesquisa.

Referencial teórico

Teoria da agência

Essa teoria surgiu a partir dos problemas causados nas relações existentes entre os donos da propriedade e os que possuem o seu controle dentro da organização. Isso se fundamenta com estudos criados nessa relação, onde os interesses dos gestores conflitam com os dos proprietários (COSER, 2017).

Por definição os criadores dessa teoria afirmam que esse relacionamento nada mais é que: “um contrato onde uma ou mais pessoas– o principal – engajam outra pessoa – o agente – para desempenhar alguma tarefa em seu favor, envolvendo a delegação de autoridade para a tomada de decisão pelo agente” (JENSEN e MECKLING, 1976 apud SAITO; SILVEIRA, 2008, p. 48).

Esses conflitos se originam com o novo perfil socioeconômico atual das organizações onde é mais comum os modelos de gestão profissional na figura dos altos executivos e conselhos administrativos, tendo como base a separação da propriedade do controle administrativo, assim os gestores possuem mais poder nas decisões do que os próprios donos (COSER, 2017).

Outro aspecto relevante nessa relação são as assimetrias de informação ocasionadas a partir dessa delegação de poder, os agentes passam a ter em sua disposição informações desconhecidas pelo principal (ALMEIDA; SOUZA, 2019). O agente passa a ser privilegiado por essas informações, o que torna difícil a compreensão do principal quanto as ações do agente, ele passa a não saber se de fato o seu agente tem agido priorizando os interesses da organização, sua avaliação se torna imprecisa (ALMEIDA; SOUZA, 2019).

Para Coser (2017) é importante ter a clareza que os problemas de agência podem afetar a organização não somente na relação entre proprietários e executivos, podem ser encontradas em outros níveis, como por exemplo, em níveis operacionais direcionados agora entre diretores e gerentes, impactando os resultados esperados da empresa. Sendo assim é preciso assegurar um modelo que priorize as boas práticas de Governança Corporativa para reduzir os possíveis conflitos originados dentro das

organizações entre os agentes e principal, e assegurar os interesses de todos os seus envolvidos (COSTA; ROSINI, 2015).

Além disso, é através desse sistema que toda organização pode ser controlada, acompanhada e estimulada, contornando os possíveis atritos relacionais de sócios, entre as diretorias, Conselho de Administração, órgãos de fiscalização e controle, e demais partes interessadas no negócio (ALMEIDA; SOUZA, 2019). Segundo Coser (2017) a governança corporativa vem trabalhando no intuito de reduzir os problemas de agência e assegurar os interesses de todas as partes no negócio.

A qualidade das informações corporativas divulgadas contribui para minimizar riscos e incertezas, nesse contexto, os recursos de tecnologia da informação cumprem importante papel na governança corporativa. A adoção da tecnologia da informação envolvendo processos e transações comerciais contribui de forma direta para reduzir a assimetria informacional entre os diferentes agentes, provendo maior acesso às informações (COSTA; ROSINI, 2015, p. 159–160).

Governança Corporativa

“A Governança Corporativa é dotada de princípios e organismos que dirigem os processos decisórios dentro de uma organização” (ALMEIDA; SOUZA, 2019, p. 133).

De acordo com o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC, 2017), declara como:

o sistema pelo qual as empresas e demais organizações são dirigidas, monitoradas e incentivadas, envolvendo os relacionamentos entre sócios, conselho de administração, diretoria, órgãos de fiscalização e controle, e demais partes interessadas.

Nas palavras de Almeida e Souza (2019), as organizações que possuem um bom modelo de Governança Corporativa são aquelas que passarão mais segurança aos possíveis investidores e ao mercado como um todo, são as prováveis sobreviventes em meio às crises do mercado.

Os acionistas preferem não correr riscos em um mercado cada vez mais competitivo, dessa maneira analisam as organizações mais seguras, aquelas que já possuem um

modelo de governança estabelecido (ALMEIDA; SOUZA, 2019). Maçada, Brinkhues, Freitas Jr e Lajara (2019, p.134) revelaram valores em suas pesquisas que evidenciam que aplicações de melhor governança corporativa se espelham, estatisticamente e economicamente, em empresas com o valor de mercado maior.

Almeida e Souza (2019), afirmam que para a governança corporativa alcançar um modelo eficaz é necessário estar alinhado à cultura local do país. É preciso estruturar a governança corporativa com as peculiaridades do país, assim instituir os códigos de melhores práticas que considere o ambiente de sua aplicação.

“A governança corporativa envolve todo o conjunto de funcionários, executivos e relacionamentos externos de uma empresa, na medida em que cada parte cumpre as determinações das boas práticas de governança” (SUN; PRADO; MANCINI, 2013, p. 3–4). Para Teodoro, Przeybilovicx e Cunha (2014), o termo Governança Corporativa não é um fato novo dentro dos estudos sobre as organizações, este já havia sendo estudado por diversos autores ao longo do tempo, porém ganhou capítulos mais relevantes nos últimos anos com os escândalos de 2002 protagonizados pela gigante Enron, empresa americana de energia envolvida em fraudes financeiras que abalou todo o mercado mundial, o que gerou uma grande crise de credibilidade corporativa.

Como resultado desses escândalos exigiu-se das corporações mecanismos de governança corporativa mais translúcidos que garantisse proteger os interesses dos seus *stakeholders* (TEODORO; PRZEYBILOVICZ; CUNHA, 2014). Com o advento de instruções regulatórias, como o Ato Sarbanes-Oxley, chancelado pelo governo norte-americano em 2002, muitas organizações se viram forçadas a reexaminar suas estruturas de governança corporativa de forma a garantir adequados controles fiscais para seus acionistas e outras partes interessadas (WEISS; BERNARDES, 2014, p. 102).

Governança de Tecnologia da Informação.

Silva, Dornelas, Silveira e Lucena (2019) entendem que a governança de TI é de responsabilidade exclusiva dos altos executivos da organização ou de seu Conselho de Administração, o que entendemos como a sua governança corporativa, inclui-se o

dever de prestar contas, como o direito de decisões, de maneira que sejam incentivados comportamentos aceitáveis pelo setor de TI.

Conforme Silva, Araújo e Dornelas (2018), a governança de TI originou-se da governança corporativa que compõe tanto em estrutura, como nos processos de ordem organizacionais, ou de fatores de liderança que terão o dever de garantir que a TI possa manter e ampliar as estratégias, e os objetivos traçados pela organização.

De acordo com o IT Governance Institute (ITGI), a governança de TI integra e institucionaliza as boas práticas para planejar e organizar, adquirir e implementar, entregar e suportar e monitorar e avaliar seu desempenho, de forma a assegurar que a informação e a tecnologia relacionada ajudem a empresa a atingir seus objetivos. Ela habilita as corporações a tirar proveito de sua informação, maximizar benefícios, capitalizar oportunidades e adquirir vantagem competitiva. Também identifica fraquezas de controle e assegura a implementação eficiente e efetiva de melhorias mensuráveis (WEISS; BERNARDES, 2014, p. 104)

É habitual entre os autores defender a ideia da governança de TI ser considerada um subconjunto da governança corporativa (SILVA; ARAÚJO; DORNELAS, 2018). Segundo Gonçalves, Gaspar e Cardoso (2016) a TI é essencial para gerenciar transações, informações e conhecimentos necessários para iniciar e sustentar as atividades econômicas e sociais das organizações.

O termo tecnologia da informação deve ser entendido de maneira ampla, abrangendo todas as formas de investimento de uma empresa para gerar valor para o negócio, a partir de recursos tecnológicos, seja cortando despesas; automatizando ou suportando processos de negócio; ganhando vantagens competitivas; atendendo a normas e regulamentos; ou ainda utilizando a informação para administrar, vender, contabilizar, controlar e compartilhar informações com clientes, fornecedores e consumidores (GONÇALVES; GASPAR; CARDOSO, 2016, p. 57). Para entendermos melhor esse termo podemos definir que a governança de TI é encarregada de gerir todos os assuntos relacionados à tecnologia, de maneira simples “as empresas são sustentadas pela TI” (SUN; PRADO; MANCINI, 2013).

Organizações bem-sucedidas reconhecem os benefícios da tecnologia da informação, utilizando-a para direcionar os valores das partes interessadas no negócio. Essas

organizações também entendem e gerenciam os riscos associados, tais como as crescentes demandas regulatórias e a dependência crítica de muitos processos de negócios em relação à TI (GONÇALVES; GASPAR; CARDOSO, 2016, p. 58)

Na visão de Silva, Dornelas e Silveira (2019), é preciso ficar claro que a governança em TI tem como responsabilidade garantir que os investimentos feitos na organização reforcem os objetivos organizacionais, e acrescentem valor aos negócios da empresa. O relacionamento entre TI e as demais áreas de negócio permite que as soluções para problemas ou projetos possuam saídas mais ligadas às reais necessidades de negócio, ultrapassando as fronteiras funcionais (TEODORO; PRZEYBILOVICZ; CUNHA, 2014).

Coser (2017), define um importante conceito sobre a governança de TI, se referindo às decisões tomadas de TI em acordo ao planejamento estratégico trabalhado no negócio, ou seja, se os requisitos do negócio estão sendo atendidos adequadamente, proporcionando a continuidade da atividade comercial e o alcance de valor financeiro. As ações da TI devem ser importantes dentro do pensamento estratégico sugerido pela empresa.

Manter e entregar os serviços de TI de forma que estes estejam em sintonia com as necessidades da empresa é o objetivo do gerenciamento de serviços de TI. Além disso é necessário que os serviços de TI possibilitem maior competitividade à organização sendo mais confiáveis, disponíveis, seguros e comportem eventuais mudanças de direção e flutuações de mercado (SILVA; ARAÚJO; DORNELAS, 2018, p. 276–277).

As decisões de TI devem ser compartilhadas dentro da governança de T.I entre os possíveis responsáveis, ao mesmo modo em que as regras e os processos aos quais farão acessíveis o uso da tecnologia empregada na organização (GONÇALVES; GASPAR; CARDOSO, 2016).

Segundo Goulart, Brambilla e Basso Jr (2013), a governança de TI se resume em diferentes mecanismos combinados nas áreas de estrutura, processos e relacionamento. Individualmente, tais mecanismos se caracterizam pelo alcance de um ou mais alvos dentro da governança de TI, resumidos em: diminuir os riscos, acrescentar valor para a organização, manter os investimentos feitos alinhados a estratégia corporativa.

É importante mencionar que a procura pela utilização de boas práticas de modelos de governança de TI se deu devido a crescente procura por monitoramento e controle, devido ao fato narrado de fraudes financeiras (COSER, 2017). Gonçalves, Gaspar e Cardoso (2016), determinaram para adoção dessas boas práticas de governança de T.I, as difíceis compreensão dos recursos empregados, a evidente dependência da tecnologia usada, a integração dos sistemas e suas soluções, e ainda suas necessidades diversificadas, exigindo uma maior transparência aos acionistas e pelo mercado, e o motivo do negócio estarem cada vez mais ligados ao uso da TI.

Como se não fosse o bastante podemos ainda trabalhar com as buscas em redução de custos, maior agilidade, flexibilidade, transparência por parte de acionistas e mercado, obrigações legais, constante mudança dos concorrentes, e por fim aumento dos riscos e fragilidades em TI (GONÇALVES; GASPAS; CARDOSO, 2016). Podemos destacar algumas possíveis áreas em foco da governança de T.I, são eles: alinhamento estratégico, entrega de valor, gestão de recursos, gestão de risco e mensuração de desempenho.

- Alinhamento estratégico: somente a partir do alinhamento estratégico, podemos concluir que os projetos e as ações da TI ocorrem com o intuito de realizar a missão organizacional. Depende de como é conduzido os projetos através dos todos os departamentos e áreas (TEODORO; PRZEYBILOVICZ; CUNHA, 2014).
- Entrega de valor: temos aqui como valores fundamentais da TI a entrega no tempo previsto, dentro do orçamento e com benefícios pretendidos (GONÇALVES; GASPAS; CARDOSO, 2016).
- Gestão de recurso: está ligada a melhor utilização dos investimentos feitos e seu conhecimento adquirido pela organização: aplicativos, informações, suporte, dados, pessoas (TEODORO; PRZEYBILOVICZ; CUNHA, 2014).
- Gestão de riscos: se compromete com a proteção dos ativos de TI, sendo eles físicos quanto informações ou serviços prestados. Atuando na identificação, mensuração, monitoração, reporte dos riscos, controle, auditoria, entre outros (TEODORO; PRZEYBILOVICZ; CUNHA, 2014).

- Mensuração de desempenho: acompanha e monitora a instituição da estratégia, finalização de projetos, utilização dos recursos e entrega dos serviços com a finalidade de aumentar o valor da TI no negócio (GONÇALVES; GASPAR; CARDOSO, 2016).

COBIT

O *COBIT* foi desenvolvido pela *ISACA* (Associação de auditoria e controles de sistema de informação), sendo atualmente um relevante *framework* (ferramenta) que proporciona suporte a governança de TI. Sendo recentemente criada a sua versão 5, mais abrangente para com a organização, sendo possível distinguir e interligar fatores de negócios a TI, de forma interativa (COSER, 2017). Este por sua vez tem se tornado um modelo aceito internacionalmente das melhores práticas organizacionais com intuito de auxiliar as funções de controle de TI e a gestão praticada nas corporações (SILVA; ARAÚJO; DORNELAS, 2018).

O *COBIT* foi desenvolvido para atender às principais dificuldades geradas na governança corporativa se tornando uns dos principais referenciais para a execução da governança de TI (COSER, 2017). Esse instrumento tem como alvo “a uma maior eficácia dos objetivos de controle e dos processos de verificação e divulgação dos resultados” (FERNANDES e ABREU, 2008 p. 174 apud KLUMB; DE AZEVEDO, 2014, p. 967).

Segundo sugere Klumb e Azevedo (2014), existe um fator importante onde as informações adquiridas e trabalhadas pela governança e a tecnologia empregada para colocá-la em prática não podem ser tratadas separadamente, tornando a TI parte obrigatória na estratégia corporativa, e não apenas um canal de proporcioná-la.

De acordo com Weiss e Bernardes (2014), o *framework* COBIT é essencial para conectar as metas de TI com o objetivo do negócio, realizar o gerenciamento da atuação de TI de forma lúcida, organizar as atuações de TI em modelos harmoniosos de processos, distinguir os recursos mais relevantes para a TI de maneira que a mesma atinja sua função e metas que sejam úteis para o seguimento e direcionamento das atividades da TI.

Para Klumb e Azevedo (2014), uns dos principais motivos da implantação do *COBIT* está em sua contribuição para o sucesso de entrega de bens e serviços de TI. Segundo Silva, Araújo e Dornelas (2018), os controles que são estabelecidos pelo *COBIT* figuram as políticas, as práticas, procedimentos, e estruturas organizacionais que se desenvolvem às medidas que os objetivos do negócio sejam alcançados de maneira precisa e segura, assim será possível se antecipar aos eventos indesejáveis ao mesmo tempo que possam ser detectados e corrigidos.

Para Weiss e Bernardes (2014), o *COBIT* tornou possível o aumento de aceitação e diminuiu o tempo para executar os programas de governança de TI, pois possibilita que os valores encontrados nas auditorias sirvam de oportunidades para aperfeiçoar os serviços de TI.

Assim para Weiss e Bernardes (2014), este framework não possui dependência alguma da tecnologia implantada na empresa, do mesmo modo que não é refém do tipo de negócio e valor adotado, como também da influência que a tecnologia da informação possui sobre a cadeia produtiva da empresa. A orientação que o *COBIT* insere ao negócio liga as metas do negócio com as da própria TI, abastece as métricas e um modelo de maturidade para medir suas ações, destacando as responsabilidades associadas entre o negócio e a TI.

Segundo Coser (2017), o framework *COBIT 5* foi construído de forma estruturada, gerenciável e lógica, para atender necessidades da governança corporativa e requisitos do negócio. Sendo esta ferramenta da governança composta por 5 domínios e 37 processos, ainda divididos em governança e gestão. Segundo o autor, a Figura 1, descreve esse ambiente de gestão e governança e sua interação entre os domínios.

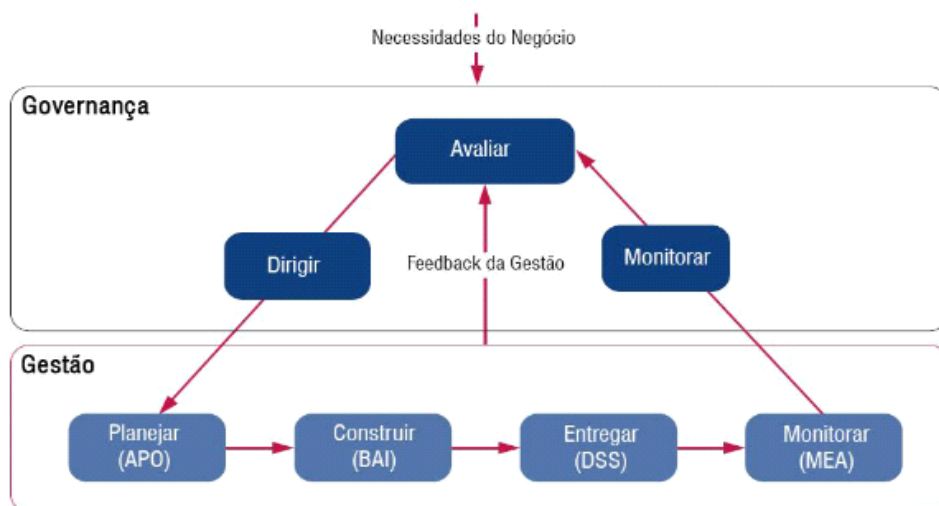


Figura 1 - Visão do Framework COBIT 5.0 Fonte: ITGI (2012 apud COSER 2007, p. 96)

Conforme demonstrado acima, o *COBIT* pode ser implementado sobre toda a organização estabelecendo quais serão os elementos envolvidos com a governança, o que realizam, e como interagem (COSER, 2017). Como resultado os processos de TI e os recursos que o suportam serão adequadamente gerenciados e controlados quanto aos objetivos propostos no negócio.

Segundo Klumb e Azevedo, (2014) a implantação plena da governança de TI permite eficiência na organização quanto ao gerenciamento de seus investimentos nos recursos tecnológicos e nas informações, fazendo que as informações adquiram seu benefício máximo, além de novas oportunidades de negócio e vantagem competitiva.

Ainda, em relação aos serviços que fornecem as informações necessárias para que a organização atinja seus objetivos, esses são disponibilizados por meio de um conjunto de processos de TI, que utilizam, por sua vez, recursos de TI, ou seja, pessoas com habilidades, conhecimentos e índices de produtividade, e infraestrutura para executar aplicações automatizadas e manuais que manipulam e processam informações de negócio. O intuito desses investimentos é promover capacitação técnica que refletirá nos resultados estratégicos (KLUMB e AZEVEDO, 2014, p.969).

Procedimentos Metodológicos

A metodologia utilizada no desenvolvimento do artigo é de caráter descritivo de forma documental através de um estudo bibliométrico tendo como ponto de partida as abordagens mais relevantes sobre a governança da tecnologia da informação no Brasil, entre os períodos de 2013 a 2020. Conforme Marques e Mota (2013) a pesquisa descritiva se resume em observar os fatos, além de registrá-los, analisá-los, classificá-los, e por fim interpretá-los. Já as pesquisas bibliométricas segundo, Marinho, Vallandro e Hoppen (2015), nos permitem levantar e explorar todo o material editado e divulgados, seja em livros, periódicos e artigos científicos.

Foram explorados artigos científicos da área da administração, ciência contábeis e turismo através da biblioteca virtual *Scientific Periodicals Electronic Library - (SPELL)*, e no portal de *Periódicos Capes*.

No *SPELL* foi realizada a busca avançada utilizado o termo "Governança Tecnologia Informação" na aba resumo para se identificar melhor as buscas de artigos sobre o tema fazendo uma leitura preliminar analisando o seu conteúdo, observou-se também os seus títulos e palavras chaves como: *Cobit*, *Itil*, Governança Corporativa, GTI, modelos de GTI, ferramentas da governança, teoria da agência, entre outras.

No portal de *Periódicos Capes* a procura por artigos foi realizada na aba buscar assunto com os termos governança da tecnologia da informação e governança corporativa, assim como *COBIT*, *ITIL*, Governança Corporativa, GTI, modelos de GTI, ferramentas da governança, teoria da agência, entre outros, tais termos foram escritos utilizando entre eles o asterisco adicionada a palavra *AND* para restringir a pesquisa, logo após, a busca foi refinada selecionando os ícones: mostrar somente periódicos por pares, idioma português, e data de publicação nos período de 2013 a 2020. Assim como no *SPELL* tratou-se de realizar uma leitura preliminar identificando a importância do conteúdo para a pesquisa.

Como resultado das buscas feitas no *SPELL* e no *Periódicos Capes* identificou-se uma quantidade expressiva de artigos, numericamente falando, porém quando garimpado minuciosamente seu conteúdo, se extraiu muito pouco do sugerido, para ser preciso apenas 39 artigos dos quais consideramos relevantes para nossa pesquisa.

Quanto à análise tipológica do artigo classificamos a pesquisa como qualitativa em medida que se busca compreender o nível de conhecimento abordado pelas temáticas e as suas contribuições para as organizações atuais, assim como quantitativa em relação ao levantamento dos artigos publicados no período investigado. Na tabela 1 a seguir, encontram-se as bases analisadas e os números de artigos encontrados.

TABELA 1. periódicos nacionais e a quantidade de publicações

BASE	NÚMERO DE ARTIGOS
1.SPELL	23
2.PORTAL DE PERIÓDICOS CAPES	16

Fonte: os autores

Análise e Descrições dos Resultados Obtidos

O corpo do texto deve iniciar imediatamente abaixo do título ou subtítulo das sessões. O corpo de texto utiliza fonte tipo Arial, tamanho 12, justificado na direita e esquerda, com espaçamento 1,5 entre as linhas. O corpo de texto também utiliza um espaçamento de 6 pontos depois de cada parágrafo, exatamente como este parágrafo.

O objetivo deste capítulo é demonstrar a análise bibliométrica feita dos 39 artigos disponíveis do SPELL e no portal de Periódicos Capes, estudados neste artigo. Sendo assim os resultados obtidos foram subdivididos em: quantidade de publicações por período e periódicos, temáticas abordadas nos estudos da GTI, autores com maiores números de publicações e temáticas abordadas, e abordagens metodológicas dos autores.

Quantidade de Publicações por Período e Periódicos.

A partir dos dados da TABELA 2, identificamos o ranking de publicações no período estudado, tendo na 1º colocação o ano de 2013 que representa 26% do total das publicações, seguido pelo ano de 2019 com a representatividade de 20%, e na 3º colocação o ano de 2014 com 15%. Os anos de 2013, 2019 e 2014 somados refletem 61% do total dos artigos selecionados, tornando-os fundamentais dentro da pesquisa bibliométrica, ou seja, toda análise feita nesta pesquisa tem esses três anos como base.

Dentro dessa perspectiva temos uma queda brusca dos artigos apurados na pesquisa com 10% nos anos de 2016 e 2017 e 8% em 2015 e 2018. Esses quatro anos somam 36% das publicações, sendo inferiores aos 1º e 2º anos da pesquisa que somam ambos os 46%, ou seja, 10% a mais que estes, nos revelando como diminuíram as publicações no período. Como fator negativo temos o ano de 2020, retratando o percentual de 3%, quase inexpressivos para a pesquisa.

Na pesquisa não encontramos nenhum fator preponderante para as quantidades de publicações produzidas anualmente, cabe a observação que se produz pouco sobre o tema, nossa investigação se baseou apenas na importância dos conteúdos analisados para o nosso estudo dentro dos períodos determinados.

Como resultado podemos enfatizar apenas que o ano 2020 não foi tão produtivo para a nossa pesquisa como gostaríamos, haja vista que quantidades expressivas de artigos explorados tornaria mais enriquecedor o nosso estudo, por mais que o foco estava no conteúdo produzido.

TABELA 2. quantidade anual dos periódicos.

PERIÓDICOS	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
SPELL	4	4	2	3	3	1	6	0
CAPEL	6	2	1	1	1	2	2	1
TOTAL	10	6	3	4	4	3	8	1

Fonte: os autores

A figura abaixo releva a distribuição dos valores da Tabela 2. É mais uma tentativa de explorar visualmente os dados e valores numéricos da evolução das publicações sobre a governança de TI no período analisado.

Evolução das publicações

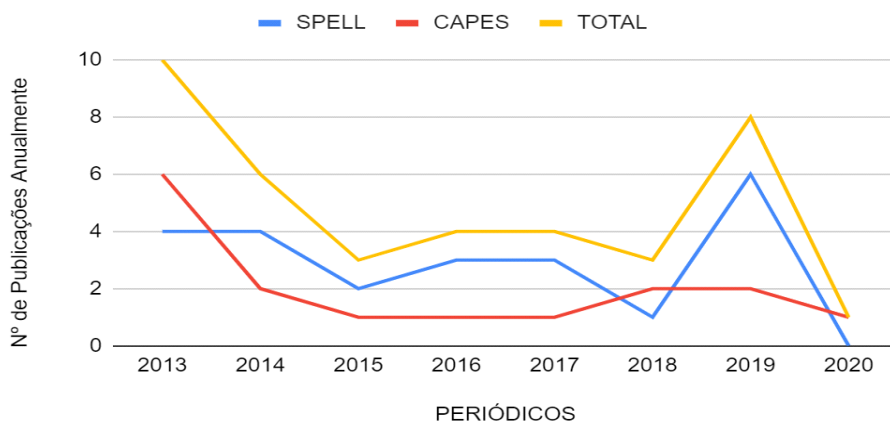


Figura 2 - publicação anual de periódicos. Fonte: os autores.

A seguir temos a TABELA 3 que demonstra os periódicos responsáveis por divulgarem em nosso país os estudos acadêmicos em relação a *governança da tecnologia da informação*. A pesquisa evidenciou a Revista Eletrônica de Sistemas de Informação como a maior contribuinte em conteúdos durante o período analisado com 20% das publicações, seguida pela RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação com 10% e na 3º posição em grau de importância a Revista Gestão & Tecnologia com 8%.

Representando 5% do total das publicações temos as Navus - Revista de Gestão e Tecnologia, Revista de Gestão e Projetos, RAP-Revista de Administração Pública e *Future Studies Research Journal*. Como exibido na pesquisa houve uma grande diversidade de periódicos, 23 no total, tal pluralidade pode ser positiva na elaboração dos conteúdos podendo ser explorados diversos ponto de vista sobre a *governança da tecnologia da informação* que colaboraram como fonte de dados para produção do artigo. Nosso objetivo expresso na tabela abaixo foi demonstrar o ranking dos periódicos que publicaram no mínimo 2 artigos.

TABELA 3. quantidade artigos por periódicos.

RANK	PUBLICAÇÕES POR PERIÓDICOS	QUANTIDADE
1º	Revista Eletrônica de Sistemas de Informação	08
2º	RISTI-Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação	04
3º	Revista Gestão & Tecnologia	03
4º	Navus - Revista de Gestão e Tecnologia	02
4º	Revista de Gestão e Projetos	02
4º	RAP-Revista de Administração Pública	02
4º	<i>Future Studies Research Journal</i>	02

Fonte: os autores.

Temáticas Abordadas nos Estudos da GTI

Nessa análise temos as classificações das abordagens mais trabalhadas pelos autores. Não foram estabelecidos previamente abordagens preferências para análise, o que também não nos impediu de garimpar algumas temáticas ao qual julgamos importantes para governança de TI e que não foram mencionadas pelos autores ou que não tiveram quantidade expressiva de abordagens. Suas classificações surgiram naturalmente em medida, que os artigos foram sendo selecionados e seu conteúdo foram revistos minuciosamente.

Cabe ressaltar que as temáticas estão expressamente divulgadas pelos autores em seus resumos ou na introdução dos artigos deixando claro o seu objetivo com o estudo, nosso trabalho foi realizar a leitura e averiguar se há compatibilidade com a informação. Um fator importante para este quesito se deve ao fato da classificação feita as temáticas não exclui a possibilidade que outras abordagens possam integrar também seu conteúdo de maneira secundária, ou seja, não sendo a principal proposta do artigo em questão.

Na 1º posição no ranking representando 56% dos artigos a temática *Modelos, Mecanismos, Práticas e Ferramentas da GTI*, evidencia o quanto esta temática é

importante para a governança de TI. Dentro desses modelos temos como referência a implantação do *COBIT* e *ITIL* mencionados ao longo dos artigos. Ainda sobre essa temática se discutiu amplamente nos artigos a implementação das melhores práticas para se atingir o melhor desempenho nas organizações, além de assegurar mais transparências para os seus investidores gerando confiança na organização.

Para Costa, Rosini (2015), após serem implantados modelos de governança, se imagina garantir que os gestores cumpram com exatidão os seus deveres. Seja qual for o modelo empregado de governança de TI, através de auditorias, medições e acompanhamento dos contratos externos e internos, se torna possível demonstrar a capacidade de controle quanto a execução e qualidade dos serviços de TI prestado a empresa.

Se identificou também nesta abordagem os mecanismos que podem auxiliar quanto ao direcionamento da governança de TI. Os artigos revelam como essas 3 áreas citadas dos mecanismos (estrutura, processos e relacionamento), têm influência dentro da governança de TI, na medida que bem compreendidas e empregadas de forma desejável pelos gestores podem contribuir para o sucesso da organização.

Em 2º posição com 18% das publicações está a temática *Mensuração de Desempenho e Valor da TI*, dentro dessa proposta de temática os artigos apontam como são necessários os modelos de medição quanto aos processos da governança de TI, para essa finalidade é comum o termo “Maturidade” que para Gonçalves, Gaspar e Cardoso (2016) é o valor atingido, que pode ser medido numericamente, das boas práticas aplicadas na área de tecnologia da informação. Definiu-se maturidade a dimensão em que o processo ou sua prática é logicamente definido, mantido controle, gerenciado, medido e provando ser eficaz.

O *COBIT* se propõe a definir os níveis de maturidade dentro do processo a começar com: Nível 0 (inexistente), Nível 1 (Inicial), Nível 2 (Repetitivo), Nível 3 (Definido), Nível 4 (Gerenciado) e Nível 5 (Otimizado), assim se tem o parâmetro atual do processo em questão e futuramente onde se recomenda chegar com esse processo, conforme Medeiros, Danjour, Souza Neto e Rezende Mól (2014). Essa é uma abordagem clássica da governança de TI que foram exploradas em diversos artigos, reforçando a sua importância e identificando o domínio científico dos autores sobre a temática.

Na sequência na 3º posição totalizando 10% o *Alinhamento Estratégico e Tomada de Decisões*, esta temática é enfatizada em quase todos os artigos, porém de maneira secundária em sua maioria, falando especificamente do nosso artigo, o que não descaracteriza a sua importância para a governança de TI. O planejamento estratégico deve estar alinhado aos recursos de TI potencializando o desempenho da organização, em outras palavras, a empresa deve rodar de acordo com o planejado lá pelo alto escalão se utilizando da tecnologia a recurso da empresa, o enfoque dessas abordagens aponta como os tomadores de decisão podem adquirir suporte com as ferramentas de TI para as melhores escolhas.

Por fim, temos as temáticas *Investimentos Realizados na GTI, Fatores Críticos de Sucesso na Implantação da GTI, Redução dos Problemas de Agência com a Implantação da GTI, Gerenciamento de Projetos Influenciam no Aumento da GTI, Processo de Gestão de Risco de TI e Estudo Bibliométrico*, que foram abordados apenas em única publicação, porém foram citados ao longo dos artigos secundariamente.

TABELA 4. temáticas abordadas nos periódicos.

Ranking	Temáticas abordadas (siglas)	Artigos que trazem a temática nos anos:								
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
1º	(MFPG)	5	5	1	2	1	1	6	1	22
2º	(MDVTI)	1	1	1	2	0	2	0	0	07
3º	(AETD)	2	0	1	0	0	0	1	0	04
4º	(IRG)	1	0	0	0	0	0	0	0	01
4º	(FCSIG)	0	0	0	0	0	0	1	0	01
4º	(RPA)	0	0	0	0	1	0	0	0	01
4º	(GPIAG)	0	0	0	0	1	0	0	0	01
4º	(PGRT)	0	0	0	0	1	0	0	0	01

4º	(EB)	1	0	0	0	0	0	0	0	01
----	------	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Fonte: os autores.

Legenda para a tabela:

(MFPG) = Modelos, Mecanismos, Práticas e Ferramentas da GTI.

(MDVTI) = Mensuração de Desempenho e Valor da TI.

(AETD) = Alinhamento Estratégico e Tomada de Decisões.

(IRG) = Investimentos Realizados na GTI.

(FCSIG) = Fatores Críticos de Sucesso na Implantação da GTI.

(RPA) = Redução dos Problemas de Agência com a Implantação da GTI.

(GPIAG) = Gerenciamento de Projetos Influenciam no Aumento da GTI.

(PGRT)= Processo de Gestão de Risco de TI

(EB) = Estudo Bibliométrico

Autores com Maior Número de Publicações e Temáticas Abordadas.

Foram contados 90 autores distribuídos pelos 39 artigos o que nos daria uma média de 2,4 autores por artigo, deste total 25% são mulheres e 75% formados por homens.

Em evidência temos João Souza Neto, professor do programa de mestrado em gestão do conhecimento e da tecnologia da informação na Universidade Católica de Brasília, autor de 4 publicações explorando 3 temáticas dentro da governança de TI, vale enfatizar que seus artigos foram divulgados em 4 periódicos distintos e em anos também diferentes.

Temos autores trabalhando em conjunto na elaboração de 2 artigos como Humberto Caetano Cardoso da Silva e Jairo Simião Dornelas, abordando 2 temáticas específicas. Em mesmas condições temos Rodrigo Franklin Frogeri, Daniel Jardim Pardini, Ana Maria Pereira Cardoso, Liz Áurea Prado, Fabrício Pelloso Piurcosky e Pedro dos Santos Portugal Jr, com o desenvolvimento de 2 artigos em conjunto pelo mesmo periódico, RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologia da Informação.

Ambos artigos sobre a temática de modelos, mecanismos, práticas e ferramentas da governança de TI.

Antônio Carlos Gastaud Maçada, doutor formado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, autor com publicações em 2 periódicos distintos, abordando a temática de modelos, mecanismos, práticas e ferramentas da governança de TI. Bruno Campelo Medeiros, Miler Franco Danjour e Manoel Veras de Souza Neto possuem 2 artigos em conjunto, publicados em periódicos distintos abordando temáticas diferentes.

Por fim, temos Rosangela Klumb mestranda em administração na Universidade do Estado de Santa Catarina, técnico judiciário do Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina, autora com publicações em 2 periódicos distintos voltados para a administração pública ao qual faz parte. Em ambos artigos foram adotadas a temática de modelos, mecanismos, prática e ferramentas da governança de TI que podem contribuir para administração pública, aliás foi comum nos artigos selecionados a governança de TI voltada a gestão pública.

Os critérios adotados para a posição de classificação foram os seguintes: com maior relevância estão as quantidades de publicações, seguidos de maiores quantidades de temáticas abordadas. Assim se tornou possível distinguir os autores com o mesmo número de publicações.

TABELA 5. ranking por publicações.

RANKING	AUTORES	Temática abordada pelo autor(siglas)	Nº DE ARTIGOS
1º Posição	João Souza Neto	(MDVTI) (AETD) (AETD) (FCSIG)	04
2º Posição	Humberto Caetano Cardoso da Silva	(MMFPG) (MDVTI)	02
2º Posição	Jairo Simião Dornelas	(MFPG) (MDVTI)	02
2º Posição	Manoel Veras de Sousa Neto	(MDVTI) (GPIAG)	02
2º Posição	Bruno Campelo Medeiros	(MDVTI) (GPIAG)	02
2º Posição	Miler Franco Danjour	(MDVTI) (GPIAG)	02
3º Posição	Antônio Carlos Gastaud Maçada	(MFPG) (MFPG)	02

3º Posição	Rosangela Klumb	(MFPG) (MFPG)	02
3º Posição	Rodrigo Franklin Frogeri	(MFPG) (MFPG)	02
3º Posição	Daniel Jardim Pardini	(MFPG) (MFPG)	02
3º Posição	Ana Maria Pereira Cardoso	(MFPG) (MFPG)	02
3º Posição	Liz Áurea Prado	(MFPG) (MFPG)	02
3º Posição	Fabício Pelloso Piurcosky	(MFPG) (MFPG)	02
3º Posição	Pedro dos Santos Portugal Júnior	(MFPG) (MFPG)	02

Fonte: elaboração do autor.

Abordagens Metodológicas dos Autores.

Com relação às abordagens metodológicas, nosso critério foi de apenas contabilizar as que foram expressamente divulgadas pelos autores na produção de seus artigos. Não tínhamos a intenção de contradizer as informações descritas pelos autores uma vez que, cremos na idoneidade de seus autores e de seus conteúdos apresentados, além de todos os artigos estudados serem revisados após a sua aprovação.

Quando a tipologia da pesquisa não foi divulgada pelo autor foi realizada uma investigação por completo do artigo com intuito de assim classificá-la, dessa forma em 7 artigos foram necessários essa tarefa.

Conclusão: quando a pesquisa teve como método a coleta de dados estatísticos, classificamos como “ Quantitativa”. Na medida em que a pesquisa recolheu suas informações e relatou de maneira abstrata, classificamos como “ Qualitativas”. Lembrando que existe a possibilidade de os artigos obterem as duas classificações.

Abaixo temos a TABELA 6, seguida da FIGURA 3, indicando a distribuição numérica da metodologia abordada pelos autores nos 39 artigos.

TABELA 6. metodologias dos artigos.

RANKING	METODOLOGIA ABORDADA	Nº de PUBLICAÇÕES
1º	Pesquisas Qualitativas	18
2º	Pesquisas Qualitativa e Quantitativas	13
3º	Pesquisas Quantitativas	08

Fonte: os autores.

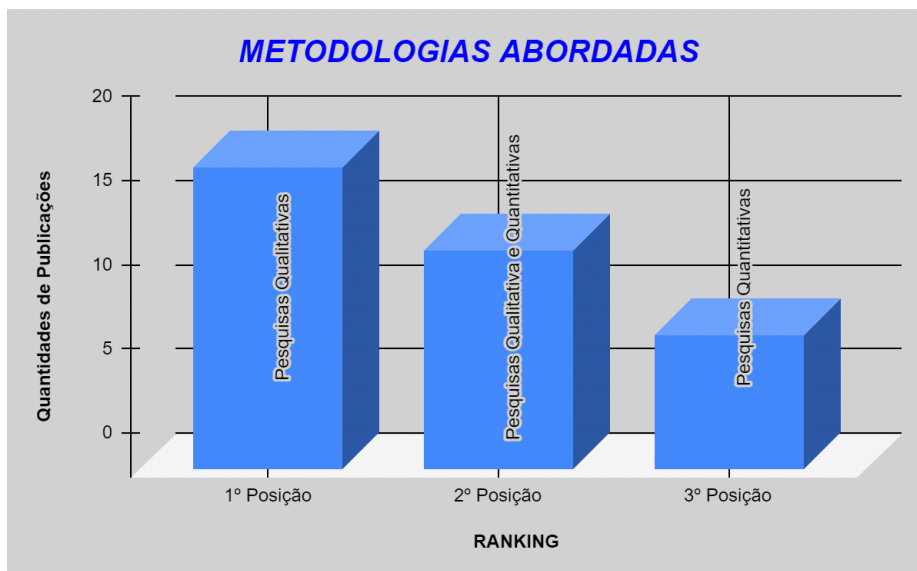


Figura 3. representação das metodologias abordagens. Fonte: elaboração do autor

Considerações Finais

O artigo foi construído a fim de contribuir para os eventuais estudos da governança da tecnologia da informação. Teve como proposta visoriar através da análise bibliométrica a evolução dos temas e abordagens que tratam sobre o assunto fazendo levantamento nos periódicos científicos no Brasil entre os anos de 2013 e 2020. Reunidos assim os 39 artigos selecionados, foi possível adquirir conceitos sobre o que predominantemente se conhece sobre a governança de TI em nosso país atualmente.

Dessa forma, encontramos alguns lapsos em temas que integram a literatura da governança da tecnologia da informação e que não foram bem explorados nos últimos

anos, ficou evidente nos números de abordagens nos temas como: *Investimento em Governança de TI, Gestão de Riscos, Gestão de Recursos* entre outros e que poderiam ampliar o conhecimento sobre a matéria, e por que não despertar o interesse de pesquisa em futuros autores.

Procurou-se obter o maior número possível de artigos que colaborassem com a pesquisa desenvolvida, como a pesquisa bibliométrica se caracteriza também em processos quantitativos, esse aspecto foi o maior limitador da nossa pesquisa, alguns índices em questão ficaram zerados, em outros tivemos apenas a representação de 1, exemplos: 1 artigo publicado pela Revista Vianna Sapiens, 1 artigo produzido pelo autor Cristiano Bertolini, 1 artigo sobre a temática *Investimentos Realizados na GTI*, enfim.

Em outro prisma, na questão qualitativa se demonstrou positivo a julgar a pelo nível de conhecimento dos artigos selecionados, algo que não seria possível senão através da capacidade intelectual dos autores: doutores, mestres, em diversas áreas do conhecimento.

Esperamos que toda a nossa dedicação, tempo de pesquisa, coleta de dados, toda ferramenta empregada para esse estudo possa contribuir de alguma forma.

Referências

ALMEIDA, R. S.; SOUZA, W. A. DE. Implementação dos mecanismos de governança de tecnologia da informação em uma universidade pública. **Navus - Revista de Gestão e Tecnologia**, v. 9, n. 1, p. 136–149, 2019.

COSER, T. Governança de tecnologia da informação para reduzir problemas de agência no nível operacional. **Revista Gestão & Tecnologia**, v. 17, n. 3, p. 112–145, 2017.

COSTA, R. F. DA; ROSINI, A. M. Estudo do Impacto da Governança de Tecnologia da Informação no Desempenho das Empresas Brasileiras: uma Análise a partir da Perspectiva dos Executivos, Usuários e Membros de Equipes de TI. **FUTURE STUDIES RESEARCH JOURNAL**, v. 7, n. 2, p. 155–176, 2015.

GONÇALVES, A. DE P.; GASPAR, M. A.; CARDOSO, M. V. Governança de Tecnologia da Informação: Uma Análise do Nível de Maturidade em Empresas Atuantes no Brasil. **Revista de Gestão e Projetos**, v. 07, n. 01, p. 56–69, 2016.

IBGC. **O que é governança corporativa**. Disponível em:

<<https://www.ibgc.org.br/conhecimento>>. Acesso em: 18 jun. 2020.

JAEGER-NETO, J. I. et al. A PERCEPÇÃO DOS GESTORES DE TI EM RELAÇÃO ÀS PRÁTICAS DE GOVERNANÇA DE TI ADOTADAS EM EMPRESAS DO RIO GRANDE DO SUL. **Revista Eletrônica de Sistemas de Informação**, v. 8, n. 1, p. 1–18, 2009.

KLUMB, R.; DE AZEVEDO, B. M. A percepção dos gestores operacionais sobre os impactos gerados nos processos de trabalho após a implementação das melhores práticas de governança de TI no TRE/SC. **Revista de Administração Pública**, v. 48, n. 4, p. 961–982, 2014.

SAITO, R.; SILVEIRA, A. D. M. DA. Governança corporativa: custos de agência e estrutura de propriedade. **Revista de Administração de Empresas**, v. 48, n. 2, p. 79–86, 2008.

SILVA, H. C. C. DA et al. A GOVERNANÇA DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E SEUS MECANISMOS FORMAIS E INFORMAIS: PROPOSIÇÃO DE UM FRAMEWORK PARA O CONTEXTO DE EMPRESAS DE PEQUENO E MÉDIO PORTE. **Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas**, v. 8, n. 3, p. 200–230, 2019.

SILVA, H. C. C. DA; ARAÚJO, M. A. V.; DORNELAS, J. S. Determinantes da não utilização de frameworks de gestão e/ou governança de TI. **Revista Gestão & Tecnologia**, v. 18, n. 2, p. 271–296, 2018.

SUN, V.; PRADO, E. P. V.; MANCINI, M. IMPLANTAÇÃO DA GOVERNANÇA DE TI: UM CASO NO SETOR FINANCEIRO BRASILEIRO. **Revista Eletrônica de Sistemas de Informação**, v. 12, n. 02, p. 4, 2013.

TEODORO, A. N.; PRZEYBILOVICZ, É.; CUNHA, M. A. Governança de tecnologia da informação: uma investigação sobre a representação do conceito. **Revista de Administração**, v. 49, n. 2, p. 307–321, 2014.

WEISS, M.; BERNARDES, R. As Práticas De Governança E Gerenciamento De Serviços De Ti Como Vetor Para a Melhoria Do Desempenho Empresarial: Estudo De Caso Em Uma Empresa Atacadista. **Gestão & Planejamento - G&P**, v. 15, n. 1, p. 100–117, 2014.