III Congresso Internacional de Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento

20 a 22 de outubro de 2014

CIÊNCIA E TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO SOCIAL

MCH0584

ANALISE BIOMÉTRICA SOBRE GOVERNANÇA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

VALDECIR DA SILVA
ELVIRA APARECIDA SIMÕES DE ARAUJO
valguara@gmail.com
MESTRADO - GESTÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL
UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ

ORIENTADOR(A)
PAULO CESAR RIBEIRO QUINTAIROS
UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ

ANALISE BIOMÉTRICA SOBRE GOVERNANÇA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Valdecir da Silva[1]
Elvira Aparecida Simões de Araujo[2]
Paulo César Ribeiro Quintairos[3]

Resumo

Cada vez mais as áreas de negócio das empresas vêm utilizando os serviços de TI para suportarem suas atividades operacionais e estratégicas. A integração tecnológica de processos por meio da TI deu origem ao conceito de Governança de TI. A presente pesquisa buscou trazer um levantamento quantitativo das produções cientificas sobre o tema, viabilizado através do uso da bibliometria com objetivo de avaliação das produções cientificas por meio dos métodos quantitativos, onde foram criados os indicadores, tratados e mensurados. O banco de dados selecionado para análise foi concebido através das publicações nos anais do EnANPAD, no recorte temporal de 2002 a 2013, com total selecionado de 27 publicações. A partir dos resultados foi possível verificar que as pesquisas de campos são as mais utilizadas, em relação ao delineamento. As abordagens qualitativas são as mais sobressalentes. Quanto à coleta de dados, predominantemente questionários, entrevistas e análises documentais. Quanto às referências destacaram-se os autores WEILL, P. & ROSS, J.W., como os mais citados dentre as referências internacionais e os autores "MAÇADA, A. C. G." e "LUNARDI, G. L.", como os mais citados dentre as referências nacionais. Em relação ao meio de pesquisa eletrônico o site do ITGI, foi o mais citados nos trabalhos. Frente ao número de artigos encontrados com a palavra-chave governança de TI em seu título, conclui-se que a produção academia tem muito a expandir. Devido ao seu intuito prático e focado em resultados, os estudos empíricos são os de maior contribuição para exploração do tema compondo amplas oportunidades para estudos futuros.

Palavras-chave: Governança da tecnologia da informação; Bibliometria; EnANPAD.

BIOMETRIC ANALYSIS ON GOVERNANCE OF INFORMATION TECHNOLOGY

[1] Especialista em Informática Empresarial, Mestrando em Gestão e Desenvolvimento Regional, Universidade de Taubaté, valguara@gmail.com.
[2] Psicóloga, Doutora em Educação e Professora do Programa de mestrado em Gestão e Desenvolvimento Regional, Universidade de Taubaté, elvirasaraujo@gmail.com.
[3] Orientador, Doutor em Física e Professor do Programa de Gestão e Desenvolvimento Regional, Universidade de Taubaté, quintairos@gmail.com.

Abstract

Increasingly the business areas of companies have been using the services of information technology to support their operational and strategic activities. The technological process integration through information technology now represents a high degree elements to ensure business continuity becoming an additional variable within the overall corporate management system giving rise to the concept of Governance of Information Technology. From this premise the present research sought to bring a quantitative survey of the scientific papers on the topic, possible through the use of bibliometrics for the purpose of assessment of scientific production by means of quantitative methods, where indicators, treated and measured were created. The database selected for analysis was designed through publications in the annals of the Annual Meeting of the National Association of Graduate Studies and Research in Administration (EnANPAD), the time frame from 2002 to 2012, with a total of 27 selected publications. From the results it was verified that the research fields are the most used in relation to design. Qualitative approaches are more parts. Regarding data collection, predominantly questionnaires, interviews and document analysis. As the ref stood out the WEILL , P. & Ross, JW authors as the most cited among the international reference, the authors " MAÇADA, A. C. G. " and " LUNARDI , G. L. "as among the most cited national references in relation to the e- survey the site of ITGI. (www.isaca.org) was the most cited in the work. Opposite the number of articles found with the keyword governance of information technology in its title, it is concluded that the production facility addressing the issue has much to expand into other areas not yet explored in the studies . Due to its practical and result oriented view, empirical studies are the largest contribution to exploration of the theme composing ample opportunities for future studies.

Key words: Governance of information technology; Bibliometrics; EnANPAD.

1 INTRODUÇÃO

Cada vez mais as áreas de negócio das empresas vêm utilizando os serviços de tecnologia da informação para suportarem suas atividades operacionais e estratégicas.

A integração tecnológica de processos por meio da tecnologia da informação, isso incluiu aplicações, sistemas e infraestrutura computacional e de comunicação de dados, passaram a representar em alto grau elementos para garantir a continuidade do negócio passando a ser uma variável adicional dentro do sistema de gestão geral das corporações dando origem ao conceito sobre Governança de Tecnologia de Informação.

O gerenciamento de serviços de tecnologia da informação é o instrumento pelo qual a área pode realizar a adoção de uma postura proativa em virtude do atendimento das necessidades da organização, contribuindo para evidenciar sua integração na geração de valor ao negócio, visando alocar adequadamente os recursos disponíveis e gerenciá-los de forma integrada, fazendo com que a qualidade do conjunto atinja seus clientes e usuários evitando ocorrências negativas na entrega e operação dos serviços de tecnologia da informação.

Para suprir essa necessidade entra-se em evidência o processo de Governança de Tecnologia da Informação como parte relevante da gestão empresarial.

Em 2005 foi criada a primeira normal direcionada para a gestão em questão denominada ISO/IEC 20000, idealizando o gerenciamento de qualidade de serviços em tecnologia da Informação, juntamente a formalização das técnicas de melhores práticas para o desenvolvimento e gerenciamento de serviço, em virtude da necessidade de melhoria continua dos processos.

Alinhando os serviços de tecnologia da informação com as metas organizacionais tem-se como resultado um modelo de governança corporativa, cujo foco incide na utilização consciente de recursos no desenvolvimento das atividades organizacionais levando em consideração as questões estratégicas e operacionais quanto à entrega de valor ao negócio, possibilitado através do mecanismo de seus modelos de gerenciamento.

Em consideração ao crescimento do uso dos modelos de gerenciamento em tecnologia da informação e juntamente o processo de governança nas organizações, considera-se necessário o estudo a fim da consolidação do tema. Com essa premissa o presente estudo procurou analisar como está a produção cientifica desta temática no banco de dados acadêmico do Encontro Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (EnANPAD), onde foram selecionados 27 trabalhos para análises sendo os de maior representação a área, em busca de informações como: o tipo de pesquisa mais utilizado, os instrumentos de coletas mais aplicados, quais os autores mais citados e quais os temas abordados dentro da temática. Para análise foi realizado o uso da bibliometria buscando mensurar a produção cientifica a partir de métodos quantitativos. Frente aos dados analisados a pesquisa foi dividida resumidamente em três passos, sendo eles: apresentação geral do tema governança da tecnologia da informação; como um segundo passo focou-se em demonstrar os aspectos metodológicos e como um terceiro e último à análise dos resultados obtidos e conclusões do estudo.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Para Freitas (2010), Governança Coorporativa é o termo utilizado como referência para demonstrar como a empresa é gerenciada, englobando seu conjunto de processos, políticas, leis e regulamentações que definem como a empresa será dirigida e controlada. O objetivo da governança é a criação de mecanismos eficientes de gestão, monitoramento e controle de modo que o gerenciamento e decisões dos executivos mantenham-se alinhados com os processos empresariais e interesses dos proprietários ou acionistas, proporcionando à gestão estratégica efetiva monitoração da direção executiva e transparência na prestação de contas entre os membros internos como acionistas e diretorias e externos como governo e parte fiscal, (FREITAS, 2010).

O termo possui importância crescente uma vez que a estrutura de governança afeta o valor da empresa. A adoção de boas práticas de Governança Coorporativa aumenta a confiabilidade e disposição dos investidores na aquisição de ações e aumenta o valor de oferta, (SILVEIRA, 2002).

Em análise, é facilmente perceptível uma correlação entre o conceito de governança corporativa e governança de tecnologia da informação, pois as necessidades de demanda crescente sobre melhores práticas de gestão determinou que suas dimensões englobassem contribuições objetivas para a melhoria do desempenho dos negócios, baseado em Lunardi et al. (2007), se tornando a Governança de Tecnologia da Informação uma vertente da Governança Coorporativa. Segundo (FREITAS, 2010), cada vez mais as organizações estão extraindo funcionalidades através da Tecnologia da Informação para suportar seus objetivos de negócios. Qualquer empresa, independente do segmento de atuação e porte, deve conter um planejamento estratégico bem definido e processos operacionais bem alinhados aos planos estratégicos.

Sobre Governança de Tecnologia da Informação:

"Pode ser entendida como o conjunto de processos, costumes, políticas, leis, normas e entidades que regulam a gestão e controle dos negócios" Mansur (2010, p. 74).

De acordo com o Information Technology... (2003, p. 10, tradução nossa):

> A governança de Tecnologia da Informação é de responsabilidade da alta administração, executivos e diretores e uma parte integral da Governança Corporativa, na liderança, estruturas organizacionais e nos processos que garantem que a TI da empresa sustente e estenda as estratégias e objetivos das organizações.

Weill e Ross (2006) definem Governança de Tecnologia da Informação da seguinte forma: Consiste em um fenômeno para a especificação dos direitos de decisão e das responsabilidades, visando encorajar comportamentos desejáveis no uso da Tecnologia da Informação. A definição está relacionada ao processo de decisão em TI sobre certos ativos: hardware, software, processos, pessoal e objetivos estratégicos.

Ainda dentro dessa ótica, Fernandes e Abreu (2008) estabelecem que a Governança de Tecnologia da Informação deve:

- Garantir o alinhamento da tecnologia da informação com o negócio (estratégia e objetivos), tanto no que diz respeito a aplicações como a infraestrutura de serviços;

- Garantir a continuidade do negócio contra adventos operacionais como interrupções ou falhas (manter e gerir as aplicações e a infraestrutura de serviços);
- Garantir o alinhamento da Tecnologia da Informação a marcos de regulação externos que abrangem as normas, resoluções e regulamentações.

Concluiu-se com este estudo a oportunidade de aprofundamento do tema em novas áreas do conhecimento em virtude da consolidação de pesquisas cientificas a respeito do tema em frente à realidade nacional. Vale destacar a relevância do estudo em prol do desenvolvimento cientifico a partir de estudos nacionais sobre a governança de tecnologia da informação e juntamente o estudo bibliometrico consolida alguns dados em um único material contribuindo para uma visão panorâmica do que esta sendo utilizado no campo cientifico neste sentido.

3. MÉTODO

Em prol dos objetivos estabelecidos, o presente estudo toma como base a identificação de como esta constituída a produção acadêmica sobre o tema Governança de Tecnologia da Informação sob análise das publicações nos anais do Encontro Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (EnANPAD), reconhecido banco de dados acadêmico. Quanto ao critério de escolha do recorte temporal de 2002 a 2013, Weill e Ross (2006), definem que o interesse pelo tema não é novo, porém se consolidou a partir da década de 2002, justificando a escolha da data de início da análise até a presente data de escrita do artigo. Com relação à coleta dos dados foi eleita a abordagem quantitativa, onde segundo Freitas e Prodanov (2013), significa traduzir informações em números de maneira a serem classificados e analisados. Quanto aos objetivos a pesquisa esta classificada em caráter exploratório, de acordo com Freitas e Prodanov (2013), pois tem a finalidade de proporcionar mais informações sobre o assunto, em vista da busca sobre maior familiaridade com o tema.

O estudo bibliométrico é caracterizado por uma análise ampla do que esta sendo produzido em um determinado recorte temporal sobre uma determinada área do conhecimento. Geralmente é realizado sob uma base de dados pré-selecionada ou construída pelo autor. O objetivo central dessa presente análise esta calcado em identificar em uma escala temporal a quantidade de artigos produzido sobre o tema Governança de Tecnologia da Informação, sobre o banco de dados acadêmicos EnANPAD, também identificando segmento de maior abordagem do tema através de divisões estabelecidas com base na literatura técnica em questão. Como um segundo passo levantar os autores mais citados nessas produções cientificas buscando estabelecer qual o de maior influência e relevância para área e quais os procedimentos metodológicos encontrados com maiores frequências, bem como a técnica de coleta e tratamento desses dados adotadas em cada caso. Com tudo aponta-se os dados de maneira a cruzar as informações encontradas (KOBASHI e SANTOS, 2008).

Segundo (KOBASHI e SANTOS, 2008), a bibliometria vem sendo utilizada nas pesquisas acadêmicas crescentemente e conceituam essa forma de análise da seguinte maneira: "Uma metodologia de recenseamento das atividades científicas e correlatas, por meio de análise de dados que apresentem as mesmas particularidades" Kobashi e Santos (2008, p. 109). Desse modo torna-se possível identificar a quantidade de trabalhos sobre o determinado tema; publicações em um recorte de tempo especifico; publicações por um autor, instituição ou periódico científico. Os mesmos autores

ressaltam que “por meios bibliométricos pode-se, por exemplo, computar dados para comparar e confrontar os elementos presentes em referências bibliográficas de documentos representativos das publicações” (KOBASHI; SANTOS, 2008, p. 109).

- Critérios de Seleção dos Trabalhos:

A escolha do banco de dados selecionado para análise foi concebido através das publicações nos anais do Encontro Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (EnANPAD), devido ao acesso aberto as informações por meio dos cd-roms digitais fornecidos através da Universidade de Taubaté, viabilizando a análise. Desse levantamento foram selecionados 27 publicações distribuídas entre o período de 2002 à 2013, pois segundo os autores Weill e Ross (2006), foi quando iniciou-se a produção acadêmica a respeito.

Os trabalhos para análise foram selecionados através do título utilizando como pesquisa a palavra-chave “Governança de Tecnologia de Informação”. Vale ressaltar que em alguns anos do período selecionado não foram encontradas publicações com a referida palavra-chave em seus títulos, porém, foram encontradas publicações intimamente ligadas com a temática e assim classificadas em quatro temas com base na literatura técnica em questão sendo eles: Investimentos em Tecnologia da Informação relacionados ao aprimoramento do desempenho Organizacional; Gestão da Informação que compreende os softwares ou sistemas integrados de gestão; Governança de tecnologia da informação como tema central e foco da pesquisa; e finalizando Estratégias de Negócio relacionadas à tecnologia da informação compreendendo os métodos de melhores práticas para gestão e desenvolvimento de serviços em tecnologia da informação.

- Coleta e Tratamento de Dados:

Primeiramente foram reunidos os cd-roms do Encontro Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (EnANPAD), no período de 2002 à 2013. Em uma primeira análise foram separados através dos títulos os trabalhos contendo as palavras-chave “Governança de Tecnologia da Informação”. Ao observar a ausência de trabalhos com as referidas palavras-chave no tema em alguns anos do evento foi realizada uma nova análise com critérios de seleção diferenciados buscando os seguintes temas em decorrência aos anos onde não foram encontrados resultados explícitos, são eles: Investimentos em Tecnologia da Informação relacionados ao aprimoramento do desempenho Organizacional; Gestão da Informação compreendendo os softwares e sistemas integrados de gestão; e Estratégias de Negócio relacionadas à tecnologia da informação compreendendo os métodos de melhores práticas para gestão e desenvolvimento de serviços em tecnologia da informação. Posteriormente procurou-se fazer uma distribuição por ano de publicação classificando os temas em prol dos objetivos de análise destacando a quantidade de publicação por período, a classificação e distribuição pelos temas pré-definidos na etapa anterior procurando identificar os procedimentos metodológicos, técnicas de coleta e abordagem de tratamento de dados, finalizando com a relação dos autores que mais aparecem nas citações em cada um dos trabalhos selecionados em referência a sua influência e relevância para área do conhecimento em questão, tomando como base a referência apresentada no final de cada trabalho.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta seção se destina a apresentação dos resultados obtidos e foi estruturada em três partes implicitamente. A primeira parte demonstra os resultados gerais da pesquisa focando no número de trabalhos encontrados e sua distribuição no recorte de tempo selecionado juntamente com a classificação de cada trabalho com as áreas pré-selecionadas em referência a governança de tecnologia da informação. A segunda parte se destina a análise metodologia dos trabalhos selecionados concentrando-se nos procedimentos, técnicas de coleta e tratamento de dados. A terceira e última parte apresenta os aspectos encontrados quanto à análise de referências mais encontradas e definição dos autores mais relevantes à área de conhecimento.

A tabela 1 demonstra a quantidade total de trabalhos publicados nos anais do Encontro Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (EnANPAD), no recorte temporal de 2002 a 2013, totalizando 27 publicações contendo em seu título ou escopo alto grau de envolvimento com a temática governança de tecnologia da informação.

Tabela 1: Resultado total coleta de dados

Evento	***Total de Publicações***
EnANPAD	27

Fonte: o pesquisador

Na grande maioria os trabalhos foram selecionados partindo do seu título sobre a temática governança de tecnologia da informação, após término da seleção iniciou-se a etapa de classificação, em que foi realizado uma leitura de todos os trabalhos baseando-se nos critérios selecionados para esse estudo bibliométrico.

Durante essa fase de levantamento foi possível observar a existência de trabalhos muito bem estruturados e claros em seus objetivos e procedimentos metodológicos, enquanto alguns trabalhos não apresentavam a mesma clareza principalmente quanto à descrição dos procedimentos metodológicos e abordagem de tratamento dos dados, sendo necessário em alguns casos alcançar os resultados pelas conclusões retiradas da leitura dos trabalhos em busca de classificação para temática abordada e procedimentos metodológicos utilizado na pesquisa.

A Tabela 2 mostra a quantidade de trabalhos produzidos sobre a temática Governança de Tecnologia da Informação por ano, levando em conta o recorte temporal de 2002 a 2013, considerando que 2002, segundo Weill e Ross (2006), o ano que se iniciou o interesse pelo tema e 2013 o último registro de trabalhos presentes na base de dados eleita para análise.

Tabela 2: Quantidade de Publicações por Período

Período	*2002*	*2003*	*2004*	*2005*	*2006*	*2007*	*2008*	*2009*	*2010*	*2011*	*2012*	*2013*
Evento EnANPAD	3	3	1	3	4	1	1	2	4	1	1	3

Fonte: o pesquisador

Nesse quesito observa-se que há uma produção cientifica muito reduzida sobre o tema em decorrência dos anos. A ausência de uma produção crescente impede um aspecto linear sobre os resultados, tendo como referência uma média de 2,25 publicações por ano abordando a temática diretamente em seu título. Esse resultado aponta para uma possível escassez na abordagem a temática diretamente sobre

governança de tecnologia da informação nessa base de dados, evidenciando assim uma oportunidade para exploração do tema em diversos cenários ainda não estudados.

Quanto aos temas tratados juntamente com a governança de tecnologia da informação foi construída a tabela 3. Os temas selecionados para classificação surgiram da observação dos trabalhos da base de dados EnANPAD especificamente na seção "Administração da Informação" nos anos onde não foram registrados publicações com a palavra-chave governança de tecnologia de informação em seu tema, em contraste com as áreas focos de destaque onde mais se aplica a governança da tecnologia da informação de acordo com a literatura em questão. Partindo desse principio foram criadas quatro classificações para o tema, baseado em Fernandes e Abreu (2008); Freitas (2010) e Magalhães e Pinheiros (2007).

Tabela 3: Temas abordados

Temas	***Quantidade***
Investimentos em TI/Desempenho Organizacional	4
Gestão da Informação (Gestão via TI), softwares e sistemas integrados de gestão	4
Governança de Tecnologia da Informação (Técnicas e Ferramentas gerenciais)	13
Estratégias de Negócio e Tecnologia da Informação	4

Fonte: o pesquisador

A governança de tecnologia da informação é um processo de desenvolvimento e melhoria dos resultados positivos aplicados à correta manipulação dos recursos tecnológicos, para isso o conceito engloba um conjunto de processos, costumes, políticas, leis, normas e entidades que regulam a gestão e controle dos negócios, baseado em Mansur (2010). Diante dessa definição, compreende-se que a aplicação do conceito pode ser realizada em diversos contextos, o que justifica os temas selecionados na tabela 3. Diante dos resultados verifica-se que aproximadamente 48% dos trabalhos selecionados apresentam o tema governança da tecnologia da informação explicitamente em seu título abordando o assunto diretamente. Em contraposição, cerca de 44% aborda o tema implicitamente classificando-os da seguinte maneira: cerca de 15% dos trabalhos estão focados em investimentos na área da tecnologia da informação relacionados ao aprimoramento do desempenho organizacional; 15% aproximadamente estão focados na Gestão da Informação que compreende qualquer aplicação automatizada por meio da tecnologia da informação sendo os softwares e sistemas integrados de gestão os destaques; também na mesma proporção de 15% e por fim, estão relacionados ao alinhamento da tecnologia da informação as estratégias de negócio organizacionais, envolvendo os modelos de melhores práticas para gestão e desenvolvimento de serviço em tecnologia da informação. Percebe-se também a possibilidade de aplicação das técnicas de governança de tecnologia da informação em outras áreas a serem estudadas futuramente.

Quanto aos Procedimentos metodológicos encontrados nos trabalhos selecionados existe uma predominância, vide tabela 4, da opção pela pesquisa empírica ou pesquisa de campo. "É aquela utilizada com o objetivo de conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema, para o qual se procura uma resposta, ou de uma hipótese, que se queira comprovar, ou, ainda, descobrir novos fenômenos ou as relações entre eles*"* (MARCONI; LAKATOS, 2003, p.186).

Este resultado pode ser compreensível devido ao tema estar altamente relacionado com aspectos práticos e seu foco em resultados concretos no ambiente organizacional.

Tabela 4: Procedimentos Metodológicos Encontrados

Tipo de Pesquisa	***Quantidade***
Fontes de Papel	5
Pesquisa de Campo	22
Total	27

Fonte: o pesquisador

Em relação à Tabela 4 observa-se uma parcela aproximada de 81% dos trabalhos, cujo procedimento metodológico predominante se encaixa em pesquisa de campo enquanto que apenas, cerca de 19% se enquadram nas fontes de papeis compreendendo as pesquisas bibliográficas e documentais.

Em relação às técnicas de coleta de dados, o número total de instrumentos utilizados para análise dos resultados apresentados na tabela 5 foi maior que a amostra de trabalhos analisados, isso se deve a utilização em um mesmo trabalho de mais de um tipo de instrumento para coleta de dados. Os instrumentos mais comumente encontrados na literatura em relação à coleta de dados, baseado em Gil (2008), são: entrevistas, questionários, formulários e técnicas de observação. A Tabela 5 mostra somente as formas de coleta de dados identificadas nos trabalhos analisados.

Tabela 5: Técnicas de coleta de dados

Técnica de Coleta de Dados	***Quantidade***
Entrevista	11
Questionário	11
Análise Documental	6
Analise Bibliográfica	10
Total	38

Fonte: o pesquisador

Durante a análise observou-se que a maioria dos trabalhos possuíam bem definido a descrição do método e os objetivo a serem alcançados demonstrando como chegaram aos resultados. Em contraparte alguns trabalhos não apresentavam a mesma clareza e objetividade, requerendo uma leitura mais minuciosa para identificação e classificação dos procedimentos metodológicos não explícitos claramente na descrição da metodologia. Vale ressaltar que a pesquisa bibliográfica foi considerada como técnica predominante nos trabalhos em que não foram encontrados instrumentos de coleta de dados, considerando que todas as pesquisas precisam de embasamento bibliográfico para explanação do tema.

Em relação às entrevistas com uma representatividade de aproximadamente 41% em relação ao total dos instrumentos de coleta de dados encontrados, na maioria dos trabalhos foram aplicadas com pessoas que relataram experiências práticas com o problema pesquisado incluindo gerentes e funcionários, servindo como base para um levantamento de dados primários focando a descrição verbal das informações. Em sua totalidade foram aplicadas face a face, ou seja, entrevistador mais o entrevistado, em alguns casos seguindo um roteiro de questões preestabelecidas e em outros não. Esse fato pode ser explicado por Freitas e Prodanov (2013), que expõe duas formas de entrevistas, as de caráter exploratório onde se tem baixa relevância em estrutura e as direcionadas a coleta de informações onde existe um script altamente estruturado.

Quanto à utilização de questionários nos trabalhos pesquisados constatou-se uma representatividade de igual tamanho comparado às entrevistas de 41% do total da amostra. Em muitos casos foram aplicados às entrevistas juntamente com os

questionários justificando um número total de instrumentos de coleta de dados superior ao número total de trabalhos pesquisados. Em comparação às entrevistas, a técnica de questionário foi aplicada para obtenção de dados primários a serem submetidos a uma análise e tratamento, onde o diferencial observado foi a base estruturada de elaboração das questões presentes no instrumento que seguiam uma sequência para todas as informações sendo aplicadas na maioria dos casos por meio de um impresso próprio ou meio digital através da disponibilização do instrumento via *web site*. Alguns trabalhos mencionam a utilização de perguntas de múltipla escolha, onde o respondente escolhia sua resposta dentre as opções disponíveis; semelhantemente alguns mencionam a utilização de perguntas fechadas onde o candidato possuía também respostas preestabelecidas e em alguns casos também citam a utilização de perguntas abertas caracterizadas por questões dissertativas ou discursivas sobre o assunto abordado.

Ainda em relação às técnicas de coleta de dados foram identificados trabalhos com predominância de análises documentais com uma representatividade de aproximadamente 22%, esses compreendendo os que utilizaram de arquivos públicos de ordem municipal, estadual ou nacional; arquivos privados compreendendo relatórios empresariais, ofícios, editorais, inventários e documentos financeiros para a análise; fontes estatísticas como tabelas e gráficos; e recortes envolvendo revistas e jornais da época em questão sendo submetidos a um tratamento analítico posteriormente. Essa classificação foi realizada de acordo com Gil (2008), que destaca como principal características desse tipo de pesquisa a natureza das informações, definindo que uma pesquisa documental deverá compreender materiais que não receberam um tratamento analítico ou que podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa.

A pesquisa bibliográfica, segundo Gil (2008), se utiliza fundamentalmente das contribuições de vários autores sobre um determinado tema, com essa premissa todos os trabalhos onde não foram identificadas utilização das técnicas de coleta de dados descritas, foram classificados como técnica predominante de coleta de dados em análise bibliográfica representando cerca de 37% do total dos trabalhos analisados.

A Tabela 7 aponta os dados referentes às abordagens usadas nas pesquisas. Como pode-se observar a maioria dos trabalhos utilizaram a abordagem qualitativa para tratamento dos dados numa representatividade de aproximadamente 56% do total analisado. Em referência a essa abordagem (DELFINO; SILVA; ROHDE, 2010), afirmam ser mais comuns encontrar ensaios teóricos em estudos qualitativos no Brasil, no entanto observa-se neste levantamento que os trabalhos são classificados em sua grande maioria como estudo empírico conhecido como estudo de caso. Observa-se que na maioria dos trabalhos o pesquisador obteve os dados através do deslocamento ao campo e aplicação de entrevistas e questionário na maioria dos casos.

Tabela 6: Abordagem de tratamento de dados

Abordagem	***Quantidade***
Qualitativa	15
Quantitativa	7
Quanti-Quali	5
Total	27

Fonte: o pesquisador

Segundo Freitas e Prodanov (2013, p.70), "na abordagem qualitativa, a pesquisa tem o ambiente como fonte direta dos dados. O pesquisador mantém contato direto com o ambiente e o objeto de estudo em questão, necessitando de um trabalho mais intensivo

de campo*”*, sustentando a predominância da abordagem qualitativa juntamente ao estudo de caso.

De acordo com (COSTA; COSTA, 2005), a abordagem qualitativa trabalha com a subjetividade do sujeito, focando aquilo que não pode ser mensurado permitindo assim uma análise mais global do comportamento humano, buscando compreender o fenômeno estudado e os significados que são atribuídos a ele. Freitas e Prodanov (2013) reforçam que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito constituindo um vinculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que por sua vez não pode ser traduzida em números. Em suma a interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são procedimentos básicos no processo de pesquisa qualitativa, uma vez que esta não requer uso de métodos e técnicas estatísticas para interpretação dos resultados sendo esta consideração a principal diferença em comparação a uma abordagem quantitativa. Freitas e Prodanov (2013), acrescentam que o ambiente natural é a fonte direta para a coleta de dados e o pesquisador o instrumento-chave. Tal pesquisa possui caráter descritivo uma vez que os pesquisadores tendem a analisarem seus dados indutivamente, o processo e seus atributos são os focos principais da abordagem.

Em resalva a fundamentação teórica observou-se nos trabalhos predominantes de abordagem qualitativa em sua totalidade a aplicação da pesquisa diretamente no ambiente produtivo organizacional, tendo-o como fonte direta dos dados. A iteração do pesquisador com o ambiente analisado ocorreu de maneira constante, o que caracteriza o trabalho de estudo de campo, sendo as questões levantadas para análise em cada caso, estudadas no ambiente sem qualquer manipulação intencional do pesquisador. Com isso os dados coletados compunham uma espécie de retrato do ambiente analisado naquele recorte de tempo. Ficou evidente que o foco dessas análises estavam voltados para os processos e não para os produtos. Identificou-se também com a análise dos referidos trabalhos que não ouve preocupação em satisfazer condições previamente preestabelecidas em relação aos dados obtidos embora fossem sustentados por uma fundamentação teórica na totalidade dos casos, possibilitando assim uma análise e interpretação classificando os resultados sobre as informações obtidas em campos e não por análises teóricas ou modelos preestabelecidos pela metodologia técnica a respeito dos temas abordados.

Ainda sobre os tipos de abordagem de dados verificado nos trabalhos, foi identificado uma parcela de aproximadamente 30% do total dos trabalhos analisados com abordagem predominante quantitativa, compreendendo todos os trabalhos que utilizaram de métodos ou procedimentos estatísticos para tratamento dos dados. Identificou-se também que predominantemente nesse tipo de abordagem os dados estatísticos adquiridos são utilizados como centro do processo de análise dos problemas apresentados. A prioridade de numerar ou medir por unidades é sobressalente, devido a maneira de exposição dos dados é notado um caráter mais formal em comparação a abordagem qualitativa. É perceptível que seu objetivo predominante esta focado em traduzir em números os conhecimentos adquiridos da pesquisa. Freitas e Prodanov (2013) consideram que em uma pesquisa quantitativa tudo pode ser quantificável o que significa traduzir em números opiniões e informações com intuito de classificá-las e analisá-las, requerendo uso de técnicas estatísticas como porcentagem, média, moda, mediana, desvio-padrão, coeficiente de correlação, análise de regressão, além de outras técnicas.

Observou-se também em pelo menos 18% aproximadamente dos trabalhos analisados a presença predominante da abordagem quanti-quali, sendo classificados nesta categoria os trabalhos onde aparecia explicitamente um mix entre a abordagem

quantitativa e a abordagem qualitativa, concatenando no mesmo trabalho os dois conceitos de abordagem.

A Tabela 7 trás um levantamento das referências sobre governança da tecnologia da informação. Para coleta dos dados foi examinado a sessão de referências de cada trabalho com objetivo de classificar os autores por números de obras citadas em relação a temática abordada obtendo assim os nomes que mais apareceram em todos os trabalhos analisados. Foram encontradas cerca de 757 referências no total, demonstrando a alta variedade de material sobre governança de tecnologia da informação. No entanto desse total foram filtrados somente os autores que aparecem em mais de um trabalho consecutivamente a ser considerado na tabela 7. Com essa premissa foi observado que do total selecionado os autores "WEILL, P., & ROSS, J.W. **"**, com maiores incidências foram citados em 17 dos 27 artigos selecionados para análise, considerando ser um número bastante representativo, foram os mais conceituados na temática na amostra seleciona, demonstrando excelência no assunto.

Em relação às fontes de pesquisas on-line, o ITGI. (www.isaca.org) ocupa colocação mais representativa com uma incidência em 12 dos 27 trabalhos analisados.

Tabela 7: Autores com maior número de referências

AUTOR	***Nº***	***AUTOR***	***Nº***
ALBERTIN, A. L.	6	IBGC – INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA.	5
ALBERTIN, A. L. E MOURA, R. M.	2	**ITGI. (WWW.ISACA.ORG)**	12
ALBERTIN, A. L.; ALBERTIN, R. M. D. M.	4	JENSEN, M. C.; MECKLING, WILLIAM H.	3
ANDERSON, R.; TATHAM, R.; BLACK, W.	4	JIANG, JAMES J.	2
BECKER L. B.	5	KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P.	4
BELTON, V., GEAR, A.E	2	KLEIN, GARY;	2
BHARADWAJ, A. S.	2	KLING, R.	4
BOWEN, P.; CHEUNG, M.; ROHDE, F.	2	KOUFTEROS, X.	3
BRESSAN, FLÁVIO	2	KUMAR, R.	2
BRIER, T.	2	LA PORTA, R.	2
BROADBENT, M.	3	LOPEZ-DE-SILANES, F.	2
BRODBECK, A.	6	LOVE, P.; IRANI, Z.; STANDING, C.; LIN, C.; BURN, J.	2
BROWN, A.;	4	LUFTMAN, J.	10
BROWN, A.; GRANT, G.	4	LUFTMAN, J.; BRIER, T.	2
BROWN, W.C.	5	**LUNARDI, G. L.;**	6
CALDAS, M. P.	2	LUNARDI, G. L.; BECKER L. B.; MAÇADA, A. C. G.	3
CAMPBELL, ALEXANDRA J	2	LUNARDI, G. L.; DOLCI, P. C.	3
CHAN, Y.; SABHERWAL, R.; THATCHER, J.	2	LYMER, A.	2
CHURCHILL, G. A.	2	**MAÇADA, A. C. G.**	6
CRONIN, J. JOSEPH; TAYLOR, STEVEN A.	2	MACHADO-DA-SILVA, C.	2
CUNHA, M. A.	4	MAIZLISH, B.; HANDLER, R.	4
DAVENPORT, T. H.	2	MALHOTRA, N. K.	4
DE HAES, S.	12	MARCHAND, DONALD	3
DE HAES, S.; VAN GREMBERGEN, W.	7	MCLANE, G.	2
DEDRICK, JASON; GURBAXANI, VIJAY; KRAEMER, KENNETH L.	2	PETERSON, RYAN R.	8
DEHNING, B.; RICHARDSON, V.	2	PINSONNEAULT, A.; KRAEMER, K. L.	4
DEVARAJ, S.; KOHLI, R.	3	RIBBERS, PIETER M. A.; PETERSON, RYAN R.; PARKER, MARYLIN M.	4
DOLCI, P. C.	4	ROCHA, A. R. C	3
DOLL, W. J.	2	ROSS, J.W.	2

DORNELAS, J.; HOPPEN, N.	2	SAMBAMURTHY V., ZMUD R.W.	3
DUFFY, J.	2	SHLEIFER, A.	2
DYER, J.S.	2	VAN GREMBERGEN, W.	2
EISENHARDT, KATHLEEN.	3	VAN GREMBERGEN, W.; DE HAES, S.; GULDENTOPS, E.	5
ESSER, K.	2	VENKATRAMAN, N.	3
FEENY, D.; WILLCOCKS, L.	2	VERHOEF, C.	5
GOODE, W. J. E HATT, P. K.	2	WEBB, P.; POLLARD, C.; RIDLEY, G.	3
GRANT, G.	4	WEBER, K.	4
GWILLIM, D.; DOVEY, K.; WIEDER, B.	2	WEILL, P.	4
HAIR, JOSEPH F.	5	**WEILL, P., & ROSS, J.W.**	17
HARDY, G.	4	WEILL, P.; BROADBENT, M.	2
HENDERSON, J. C.	4	WILLIAMSON, O. E.	3
HOPKINS, M. S.	2	YIN, ROBERT K.	7
HUGHES, G.	2		

Fonte: o pesquisador

Verifica-se ainda na Tabela 7 em quase sua totalidade que as referências são de origem internacional. Esse dado aponta que nessa amostra as produções cientificas nacionais sobre governança da tecnologia da informação ainda possuem baixa representatividade constituindo uma área de estudo a ser explorada. Cabe ressaltar que muitas dessas obras foram traduzidas para o português estando disponíveis a comunidade cientifica em fácil acesso.

Em relação à produção nacional, os autores “MAÇADA, A. C. G.” e “LUNARDI, G. L.” foram os mais citados com uma incidência em 6 dos 27 artigos analisados. Esse fato demonstra que a produção nacional já esta sendo utilizada pela comunidade acadêmica. Ainda sim confirma que o estudo sobre a governança de tecnologia da informação compõe um amplo campo para o desenvolvimento de estudos futuros uma vez que a prática nas organizações empresariais vem aumentando constantemente e a necessidade de estudo cientifico a partir das experiências nacionais tornam-se mais importantes em vista de adequar os conceitos para novas necessidades.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A governança de tecnologia da informação ainda é um assunto para desenvolvimento amplo de estudos na área nacional. Em conformidade ao desenvolvimento do tema os resultados indicam que a produção acadêmica nacional vem caminhando acerca da temática, em análise observa-se que o ano de início das primeiras publicações internacionais sobre o tema se iniciou na década de 2002, e o primeiro trabalho identificado com forte relação ao tema na base do EnANPAD aparece nesse mesmo ano com título: “Alinhamento Estratégico entre os Planos de Negócio e de Tecnologia de Informação : um Modelo Operacional para a Implementação”, adotando um foco intimamente relacionado ao alinhamento da tecnologia da informação as estratégias de negócio organizacionais, em forma de um modelo para atendimento de metas planejadas. No ano de 2004 aparece o primeiro registro de um trabalho voltado explicitamente ao tema em seu título: “Governança de TI: Medindo o Nível de Serviços Acordados entre as Unidades Usuárias”, exatamente no decorrer de dois anos do surgimento das produções internacionais concentradas no tema.

Em acompanhamento as publicações no decorrer do período analisado comprova-se uma ampliação do tema a diferentes áreas organizacionais e um esforço em documentá-lo contribuindo com linhas teóricas diferenciadas em vista da quantidade de referências citadas compondo um total de 757 obras acerca do tema entre livros, artigos, dissertações e teses, encontrados na sessão de referências dos artigos analisados.

Quanto à fundamentação teórica procurou-se realisar a apresentação do conceito principal de maneira a trazer uma definição em linhas gerais sobre o tema e a compreensão do processo e alguns resultados resguardando o foco principal para análise dos resultados obtidos junto a base do EnANPAD.

O conceito de governança se faz amplo compreendendo segundo Mansur (2010), o conjunto de processos, costumes, políticas, leis, normais e entidades que regulam a gestão e controle dos negócios. Freitas (2010), salienta que cada vez mais as organizações estão extraindo funcionalidades através da tecnologia da informação para suportar seus objetivos de negócios. Fernandes e Abreu (2008) unem as duas colocações expondo que a governança de tecnologia da informação deve ser utilizada para garantir o alimento entre as estratégias e objetivos tanto no que diz respeito ao negócio como a infraestrutura de serviços, com isso garantir a continuidade do negócio contra adventos operacionais e alinhar a tecnologia da informação as normas e regulamentações externas. Em conformidade a essa concepção, o estudo realizado verificou que a aplicabilidade do tema possui uma amplitude que alcançou temas como: Investimentos em Tecnologia da Informação em prol do desempenho organizacional; Gestão da Informação englobando softwares e sistemas integrados de gestão; Governança de Tecnologia da Informação voltado para técnicas e ferramentas práticas para gerência; e Estratégias de Negócio e tecnológica da informação caracterizando o alinhamento da tecnologia da informação as estratégias de negócio organizacionais e os modelo de melhores práticas para gestão e desenvolvimento de serviço em tecnologia da informação. Ainda sim observou-se a possibilidade de expansão do tema para outras temáticas ainda não abordadas representando áreas de estudo a serem exploradas em trabalhos futuros. Neste sentido um trabalho que chamou a atenção foi “A governança de TI sob a Ótica da teoria da representação social: Uma verificação do processo de Implementação”, onde o autor Teodoro (2012), faz uma articulação sobre a implantação da Governança de Tecnologia da Informação nas organizações utilizando a teoria da representação social como embasamento teórico e o estudo de caso como a estratégia de pesquisa, representando uma abordagem diferenciada ao tema.

Sobre a metodologia desta pesquisa que se fez uso da bibliometria, Macias-Chapula (1998), define que o foco é mensurar a produção e disseminar o uso da informação armazenada, sendo assim estabelece as análises quantitativas utilizando indicadores bibliométricos. Partindo dessa premissa a análise utilizou o banco de dados acadêmico do EnANPAD, obtendo uma média de 2,25 de publicações ao ano, no período selecionado de 2002 a 2013, referindo a governança de tecnologia da informação em seu título. Diante da definição do termo Governança de Tecnologia da Informação observou-se uma aplicabilidade do conceito em diversos contextos justificando um percentual de 48% dos trabalhos analisados com foco diretamente no título sobre governança de tecnologia da informação englobando técnicas e ferramentas. Cerca de 44% do total analisados abordou o tema implicitamente, sendo que 15% desse total tinham foco em investimentos na área de tecnologia de informação direcionados ao aprimoramento do desempenho organizacional. Na mesma proporção de 15% foram identificados focos em gestão da informação caracterizada pela automação via software e sistemas integrados de gestão, e alinhamento as estratégias organizacionais envolvendo os modelos de melhores práticas para desenvolvimento e gestão de serviço.

Com tudo tornou-se evidente a possibilidade de aplicação em outras áreas a serem estudadas.

Em relação ao delineamento mais utilizado constatou-se o estudo de campo observado em 81% dos trabalhos selecionados. Quanto à abordagem observou-se que o enfoque qualitativo foi o mais utilizado com aproximadamente 56% do total analisado. Sobre as coletas de dados foram encontrados predominantemente questionários, entrevistas e análise de documentos.

Sobre as referências encontradas nos trabalhos, a pesquisa expos 85 de um total de 757 encontradas. Essas referências foram selecionadas considerando as que continham em seu título a palavra-chave Governança da Tecnologia da Informação ou com fortemente relação com a área em questão e que apareceram no mínimo em dois trabalhos diferentes. Destacou-se que os autores WEILL, P., & ROSS, J.W., foram as referências internacionais mais citadas. Os autores "MAÇADA, A. C. G." e "LUNARDI, G. L.", foram as referências nacionais mais citadas. Em relação ao meio de consulta eletrônico o site do ITGI. (www.isaca.org) foi o mais citado nos trabalhos. Vale ressaltar que as referências encontradas foram internacionais em sua grande maioria, o que indica a necessidade de crescimento de estudos na área academia do tema sobre a realidade nacional.

Frente ao número de artigos encontrados com a palavra-chave Governança de Tecnologia da Informação em seu título, conclui-se que a produção academia abordando o tema tem muito a expandir para outras áreas ainda não exploradas nos estudos, devido ao seu intuito prático e focado em resultados. Vale salientar os estudos empíricos como o de maior contribuição para exploração do tema resultando em amplas oportunidades a serem descobertas.

REFERÊNCIAS

COSTA, M. A. F.; COSTA, M. F. B. **Metodologia de Pesquisa:** conceitos e técnicas. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciencia, 2009. 216 p.

DELFINO, I.A.L.; SILVA, A.B.; ROHDE, L.R. **A Produção Acadêmica sobre Liderança no Brasil**: Uma Análise Bibliométrica dos Artigos Publicados em eventos e Periódicos Entre 1995 e 2009. XXXIV EnANPAD. Rio de Janeiro: ANPAD, 25-29/09/2010.

FERNANDES, Aguinaldo; ABREU, Vladimir. **Implantando a Governança de TI**: da Estratégia à Gestão dos Processos e Serviços. Rio de Janeiro: Brasport, 2006. 439 p.

FREITAS, Santos. **Fundamentos do Gerenciamento de Serviços de TI**. Rio de Janeiro: Brasport, 2010. 347 p.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5 ed. São Paulo: ATLAS, 2008. 176 p.

INFORMATION TECHNOLOGY GOVERNANCE INSTITUTE. **Board Briefing on IT Governane**. 2.ed. Illinois: ITGI, 2003. 65 p. Disponível em: <http://www.itgi.org>. Acessado em: 01 julho 2013.

KOBASHI, N. Y.; SANTOS, R. N. M. **Arqueologia do Trabalho Imaterial**: uma aplicação bibliométrica à análise de dissertações e teses. Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Florianópolis, n. esp., p. 106-115, 1º sem. 2008. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/download/1518-2924.2008v13nesp1p106/868 >. Acessado em 23 dezembro 2013.

LUNARDI, G. L., DOLCI, P. C., BECKER, J. L., MAÇADA, A.C.G. **Governança de TI no Brasil**: Uma Análise dos Mecanismos mais Difundidos Entre as Empresas Nacionais. 2007. Disponível em: <http://www.aedb.br/seget/artigos07/1415_ARTIGO%20Governanca%20SEGET.pdf>. Acessado em: 16 dezembro 2013.

MACIAS-CHAPULA, C. A. **O Papel da Informetria e da Cienciometria e sua Perspectiva Nacional e Internacional.** Ciência da Informação, Brasília, v.27, n.2, p.134-140, maio/ago., 1998.

MAGALHÃES, Ivan; PINHEIRO, Walfrido. **Gerenciamento de Serviços de TI na Prática**: Uma abordagem com base na ITIL. São Paulo: Novatec, 2007. 672 p.

MANSUR, Ricardo. **Governança de TI Verde**: O Ouro verde da Nova TI. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011. 211 p.

MARCONI, M.A., LAKATOS, E.M.. **Fundamentos da Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2003**. 311 p. Disponível em:** <http://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india>. Acessado em: 16 dezembro 2013.

PRODANOV, Cleber C.; FREITAS, Ernani C. **Metodologia do Trabalho Científico**: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico. 2 ed. Rio Grande do Sul: Universidade FEEVALE, 2013. 276 p. Disponível em: <http://docente.ifrn.edu.br/valcinetemacedo/disciplinas/metodologia-do-trabalho-cientifico/e-book-mtc>. Acessado em: 16 dezembro 2013.

SILVEIRA, Alexandre. **Governança Corporativa, Desempenho e Valor da Empresa no Brasil**. 2002. 152 p. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo. 2002.

TEODORO, A. N. **A Governança de TI sob a Ótica da Teoria Da Representação Social**: Uma Verificação do Processo de Implementação. XXXVI EnANPAD. Rio de Janeiro: ANPAD, 22-26/09/2012.

WEILL, Peter; ROSS Jeanne. **Governança de TI**: Tecnologia da Informação. São Paulo: M. Books, 2006. 276 p.