

Densidades dos conceitos e áreas abordadas entre os Sistemas de Informação e a Administração

¹Juciano Romão da Silva¹, Adriana Zenaide Clericuzi¹, Joelson Nogueira²

Joseilme Fernandes Gouveia²

¹Departamento Ciências Exatas (DCX) – Universidade Federal da Paraíba (UFPB)
Rua da Mangueira, s/n, Companhia de Tecidos Rio Tinto
CEP 58.297-000 – Rio Tinto – PB – Brasil

{juciano.romao,adrianaclericuzi,joelson,joseilme}@dce.ufpb.br

¹ Trabalho de conclusão de curso, sob orientação da professora Adriana Zenaide Clericuzi submetido ao Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAIE) da Universidade Federal da Paraíba, como parte dos requisitos necessários para obtenção do grau de BACHAREL EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO.

Densidades dos conceitos e áreas abordadas entre os Sistemas de Informação e a Administração

Juciano Romão da Silva¹, Adriana Zenaide Clericuzi¹, Joelson Nogueira²

Joseilme Fernandes Gouveia²

¹Departamento Ciências Exatas (DCX) – Universidade Federal da Paraíba (UFPB)
Rua da Mangueira, s/n, Companhia de Tecidos Rio Tinto
CEP 58.297-000 – Rio Tinto – PB – Brasil

{juciano.romao, adrianaclericuzi, joelson, joseilme}@dce.ufpb.br

Abstract. *The purpose of an information system is to work data and turn it into information to assist decision makers in leading and managing operations. The present study seeks to correlate areas of administration with Information Systems (SI) in terms of publication, since the publications studied were published in scientific journals of Administration from the year 2000. The systematic mapping considered the variables: thematic approach; year of publication; journal of publication; Qualis of the publication periodical; type of research; and nature of approach. The results of the mapping showed that there is a concern about the usefulness of academic research related to the use of IS, addressing the needs of organizations, which demonstrate that managers need to be prepared to seize opportunities and reduce, eliminate or minimize threats, being the IS topics relevant to their training. It was concluded that this study presented publications of works that recover areas contributing with Brazilian authors and institutions.*

Keywords: *Information System. Articles. Data base.*

Resumo. A finalidade de um sistema de informação é trabalhar dados e transformá-los em informações para auxiliar os tomadores de decisão na liderança e gestão das operações. Neste exposto, o presente estudo busca correlacionar áreas da administração com os Sistemas de Informação (SI) em termos de publicação, uma vez que as publicações estudadas foram publicadas em revistas científicas de Administração a partir do ano 2000. O mapeamento sistemático considerou as variáveis: temática abordada; ano de publicação; revista de publicação; classificação qualis do periódico de publicação; tipo de pesquisa; e natureza de abordagem. Os resultados do mapeamento mostraram que há uma preocupação com a utilidade das pesquisas acadêmicas relacionadas ao uso de SI, debruçando-se nas necessidades das organizações,

os quais demonstram que os gestores precisam estar preparados para aproveitar as oportunidades e reduzir, eliminar ou minimizar as ameaças, sendo os tópicos de SI relevantes para a sua formação. Concluiu-se que este estudo apresentou publicações de trabalhos que resgatam áreas contribuindo com autores e instituições brasileiras.

Palavras-chave: Sistemas da Informação. Artigos. Base de Dados.

1. Introdução

Embora seja relativamente fácil (ainda que um pouco dispendioso) empregar a Tecnologia da Informação (TI), quase nunca é simples incorporá-la com sucesso, pois é extremamente complicado mudar a estrutura, a cultura, os processos e os hábitos de uma empresa, assim como é muito difícil de identificar líderes capazes de levar esse processo adiante.

O mundo vivencia uma era de constantes transformações no âmbito da tecnologia, as mesmas que colaboram para a evolução da sociedade e de seus conhecimentos. O homem é afetado nas mudanças de hábitos, seja na comunicação, no processo de aprendizagem, bem como, em suas próprias atitudes, o homem amplia seus conhecimentos e hábitos de acordo com a evolução tecnológica (LEVI-STRAUSS, 2008). Assim, os SI têm sido utilizados nas mais diferentes áreas, sendo foco deste estudo justamente mapear a partir das publicações realizadas nos anos 2000, suas formas e uso.

Verifica-se a necessidade da utilização da informação em sistemas adaptados às características de fácil entendimento, que não tenha um alto custo financeiro e que proporcione satisfação. A finalidade é reduzir as diferenças, ampliar o conhecimento, encurtar distâncias; estes fatores não poderiam vir juntos a influência de culturas que contrapõem contrastes entre a autonomia da pessoa e uma rede de relações necessárias para o exercício da sociedade, liberdade e prática de responsabilidade.

Um Sistema de Informação visa a tornar disponível para a administração da entidade informação de natureza gerencial ou operacional, para uso em todos os níveis de decisões sejam eles estratégicos, operacionais ou tático (O'BRIEN, 2002). Assim, sistema de informação é um conjunto de procedimentos que visa captar dados e transformá-los em informações úteis e transmiti-las a gerentes e administradores para dar subsídios ao processo decisório.

Dentre as pesquisas semelhantes encontradas destaca-se a de Hoppen (1998), que avaliou o estado da arte da área de conhecimento de Sistemas de Informação no Brasil nos anos 1990, encontrando nesse período o dobro do número de artigos encontrados neste estudo. Enquanto nossa pesquisa contou com 82 artigos nos anos 2000, Hoppen (1998) conseguiu encontrar um total de 162 artigos publicados na década de 1990, o que evidencia uma queda na publicação de artigos que tenham utilizado

como palavras-chave: sistemas de informação; e tecnologia da informação. Hoppen (1998) verificou predominância de pesquisas teóricas, de abordagem qualitativa, sendo que das pesquisas empíricas encontradas, a maior parte delas assumiram formato de estudo de caso ou pesquisa survey. O autor destacou em sua conclusão que a qualidade das pesquisas ainda era baixa, principalmente por questões metodológicas.

Assim, considerando o estudo de Hoppen (1998) o interesse por esta pesquisa foi despertado, verificando-se que outras pesquisas semelhantes já haviam sido realizadas nos período dos anos 2000 por autores como Albuquerque et al. (2010), Freitas et al. (2018), Zimmer e Leis (2007), Hoppen e Meirelles (2005) e Rossoni e Hocayen-da-Silva (2009), todavia, o mais recente analisava a publicação de artigos sobre sistemas de informação até o ano de 2014, identificando-se que a partir de 2015 havia uma lacuna nessa análise. Dessa forma, verificou-se que um levantamento de artigos considerando todo o período dos anos 2000 (2000 – 2019) traz contribuições para as pesquisas na área de SI, podendo facilitar que outros pesquisadores possam selecionar artigos que melhor se adequem a sua pesquisa. Dessa forma, é possível justificar a elaboração deste estudo por sua relevância acadêmica.

Neste exposto, o presente estudo busca correlacionar áreas da administração com os Sistemas de Informação em termos de publicação, uma vez que as publicações estudadas foram publicadas em revistas científicas nos anos 2000.

O texto a seguir, na seção 2, apresenta, sucintamente, o referencial teórico. Na seção 3 a metodologia e suas etapas são apresentadas. Os resultados obtidos são expostos na seção 4, bem como na seção 5 as discussões são expostas. E finalmente, na seção 6 as considerações finais são feitas é feita a exposição dos SI mais usados e suas contextualizações.

2. Referencial Teórico

O termo informática passou nos últimos anos a ser suprido pela expressão Tecnologia da Informação (TI – *Information Technology* - IT), que relata como sendo o conjunto de recursos tecnológicos e computacionais necessários para a geração e uso da informação (O'BRIEN, 2002). A TI está fundamentada nos seguintes componentes: Hardware; Software e seus recursos; Sistemas de telecomunicações (comunicação de dados / internet); Gestão de dados e informações e Pessoas.

Existe um consenso entre especialistas das mais diversas áreas, de que as organizações bem-sucedidas no século XXI serão aquelas centradas no conhecimento, na capacidade de fluir informações com segurança e em pessoas capacitadas e competentes participando de decisões (OLIVEIRA, 2013; DAFT, 2008; PADOVEZE, 2013). Diante disto, verifica-se que as tecnologias de informação acabaram por adquirir uma grande importância, invadindo o processo produtivo, incluindo distribuição, transporte, comércio, comunicação e finanças.

Na era da globalização, com os avanços tecnológicos, por um lado existe um progresso, o país ganha em inovação tecnológica, novos conhecimentos, velocidade de

informação, mas os maiores beneficiados economicamente são os países dominantes. A informação denota um padrão de significados transmitido historicamente, incorporado em símbolos, um sistema de concepções herdadas expressas em formas simbólicas por meio das quais os homens comunicam, perpetuam e desenvolvem seu conhecimento e suas atividades em relação à vida (SANTOS, 2008).

Aplicando-se a definição de sistema, pode-se afirmar, com base em Padoveze (2013), que Sistema de Informação como um conjunto de elementos inter-relacionados, processos, dados e tecnologia, cuja finalidade é alimentar os centros de decisões, com as informações de ação que permitam a consecução dos objetivos da organização. Padoveze (2013) afirma que a finalidade de um sistema de informação é trabalhar dados e transformá-los em informações para auxiliar os administradores na direção e controle das operações. E, para isso torna-se necessário um conjunto de dispositivos físicos, procedimentos de processamento de informação e canais de comunicações. A informação é o resultado final da transformação dos dados existentes acerca de alguém ou de alguma coisa.

Segundo O'Brien (2009, p. 6) "Sistema de informação é um conjunto organizado de pessoas, hardware, software, redes de comunicações e recursos de dados que coleta, transforma e dissemina informações em uma organização". Para Stair (2013, p. 11): "É uma série de elementos ou componentes inter-relacionados que coletam (entrada), manipulam e armazenam (processo), disseminam (saída) os dados e informações e fornecem um mecanismo de feedback". De acordo com essas definições, pode-se dizer que um sistema de informação trabalha dados e transforma-os em informações que serão utilizadas no processo decisório das organizações. No ato de produzir informações úteis e confiáveis são realizados os procedimentos de entradas, processamento dos dados, e por fim, as saídas de informações. Assim, sistema de informação é um, conjunto de procedimentos que visam assimilar dados e transformá-los em informações num cenário profícuo.

Segundo Bio (2013), os sistemas podem ser classificados em: Sistemas de apoio às operações; Sistema de apoio à gestão. Para Bio (2013, p. 34) "Os sistemas de apoio às operações são tipicamente processadores de transações, ou seja, são redes de procedimentos rotineiros que servem para o processamento de transações recorrentes".

De acordo com uma pesquisa realizada pela *International Data Corporation* (IDC) (2017), 68% das empresas no mundo estão usando algum serviço em computação em nuvem, o que representou um aumento de 61% em relação ao ano de 2016. Outro índice importante verificado na pesquisa é que 69% das empresas que estão fazendo uso da computação em nuvem não possuem estratégias maduras, enquanto 3% delas possuem estratégias otimizadas. A diferença entre essas empresas pode ser vista nos resultados do negócio, com a referida pesquisa demonstrando que o uso de estratégias concretas e efetivas pelas empresas trazem resultados satisfatórios.

Entender os impactos trazidos pela Tecnologia da Informação² trouxe para as empresas uma competência essencial para o sucesso profissional em qualquer área de atuação. Com isto traz-se a esta, algumas razões básicas que levaram à disseminação do uso da TI foram: Única maneira de fazer determinadas atividades; Melhorar processos internos; Aplicar melhores controles internos; Reduzir custos e tempo de execução das atividades; Melhorar a qualidade e disponibilidade das informações interna e externamente ligadas à organização; Agregar valores aos serviços de produtos ofertados e Alavancar os negócios.

Um dos principais benefícios que a TI trouxe para as organizações foi a sua capacidade de melhorar a qualidade e a disponibilidade de informações para a empresa, seus clientes, seus fornecedores, e, com a disseminação da Internet, para a população em geral. Com isto verifica-se que os SI modernos vêm oferecendo às empresas grandes oportunidades para a melhoria dos processos internos e dos serviços prestados ao consumidor final.

De acordo com essas definições, pode-se dizer que um SI maneja dados e transforma-os em informações que serão utilizadas no processo deliberativo das organizações. A produção de informações são fundamentadas em pessoas, processos, redes e telecomunicações e com isso, são realizados os procedimentos de entradas, processamento dos dados, e por fim, as saídas de informações. Conforme Oliveira (2013, p. 39) esses sistemas é: “o processo de transformação de dados em informações que são utilizadas na estrutura decisória da empresa, bem como proporcionam a sustentação administrativa para otimizar os resultados esperados”.

Conforme Daft (2008, p. 221), sistemas de operações são “Sistemas de processamento de transações que automatizam a rotina das organizações e as transações comerciais cotidianas. As tarefas podem ser executadas com mais eficiência pela utilização da tecnologia computacional”. Desse modo o sistema de apoio às transações serve como suporte das operações que fazem parte da rotina diária de uma organização. Desse modo, podem dar suporte às operações mais simples como compras, faturamento, contas a pagar, contas a receber, entre outras; e as operações mais complexas como, controle de produção, contabilidade e outras. Bio (2013, p. 35) comenta que: “Os sistemas de apoio à gestão não são orientados para o processamento de transações rotineiras, mas existem especificamente para auxiliar processos decisórios”.

² A Tecnologia da Informação é um termo comumente utilizado para designar o conjunto de recursos não humanos dedicados ao armazenamento, processamento e comunicação da informação, bem como o modo de como esses recursos estão organizados num sistema capaz de executar um conjunto de tarefas. A TI não se restringe a equipamentos (hardware), programas (software) e comunicação de dados. Existem tecnologias relativas ao planejamento de informática, ao desenvolvimento de sistemas, ao suporte ao software, aos processos de produção e operação, ao suporte de hardware, etc. A sigla TI, tecnologia da informação, abrange todas as atividades desenvolvidas na sociedade pelos recursos da informática. É a difusão social da informação em larga escala de transmissão, a partir destes sistemas tecnológicos inteligentes. Seu acesso pode ser domínio público ou privado, na prestação de serviços das mais variadas formas.

Segundo Padoveze (2013, p. 36) “[...] os sistemas de apoio à gestão preocupam-se basicamente com as informações necessárias à gestão econômico-financeira da empresa”. Diante do exposto, os sistemas de apoio à gestão são fundamentais para auxiliar a tomada de decisão de gerentes e administradores proporcionando uma visão mais ampla das atividades da empresa, servindo de apoio para correção de problemas que possam existir. Dessa forma, os sistemas de operações devem proporcionar eficiência nos processos para execução das operações rotineiras e os sistemas de gestão devem auxiliar a tomada de decisão segura, uma vez estas irão delinear o bom andamento da organização.

3. Metodologia

Para desenvolvimento do estudo proposto foi utilizada como metodologia a Revisão de Escopo (*Scoping Review*), que de acordo com Menezes et al. (2015), possui como principal objetivo o mapeamento dos principais conceitos que apoiam uma área do conhecimento, bem como, examinar a natureza, extensão e/ou alcance de uma investigação/temática, e, ainda, para identificar possíveis lacunas de pesquisas em determinadas áreas/temas.

Para tanto, as seguintes palavras-chave foram selecionadas: Sistemas de Informação; Pesquisa; e Avaliação. O universo da pesquisa foi composto por artigos publicados a partir do ano 2000 em Anais de Administração e Revistas Científicas Qualis A e B de Administração cuja palavra chave seja sistemas de informação. Buscou-se verificar na metodologia aplicada nesses artigos, temas relacionados ao referencial teórico.

Como critério de inclusão, foram selecionados artigos que contivessem a palavra chave sistema da informação, tivessem sido publicados no período de análise, revisados por pares e em língua vernácula. Como critérios de exclusão, os artigos que não estivessem publicados na íntegra, em língua estrangeira e com publicação antes do ano 2000. Empregou-se como elemento de análise a natureza do estudo, a qualidade científica da pesquisa, teorias e conceitos de base, bem como a profundidade dos resultados obtidos.

3.1 Tipo de Pesquisa

Para definir a amostra a ser utilizada neste estudo foi necessário um levantamento dos artigos em bases de dados que integrassem publicações relacionadas aos sistemas de informação. Iniciando o processo na base de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) foi realizada a pesquisa com a palavra-chave “Sistemas de informação”, o que retornou 9.753 resultados. Os critérios de inclusão passaram então a ser aplicados, visando delimitar o campo de pesquisa, restando 698 resultados. Todavia, ao considerar também a delimitação para os artigos publicados em Revistas de Administração, restaram apenas 14 artigos, que passaram por

uma revisão geral, enfocando primeiramente título e resumo com fins de observar se estavam de acordo com o tema pesquisado, caso restassem dúvidas após sua leitura, optava-se para leitura das demais páginas do artigo. Nessa ocasião foram selecionados quatro artigos para compor a amostra deste estudo.

Passando para a base de dados do Google Acadêmico também o termo “Sistemas de Informação” foram encontrados 1.750.000 resultados. Ao aplicar os critérios de inclusão da pesquisa, delimitando a presença do termo ao título do artigo e na área de Administração, restaram 59 artigos, sendo possível selecionar mais 55 artigos após revisão dos resultados. Ressalta-se que os critérios de exclusão foram aplicados a partir do uso de filtros disponibilizados pelas bases de dados.

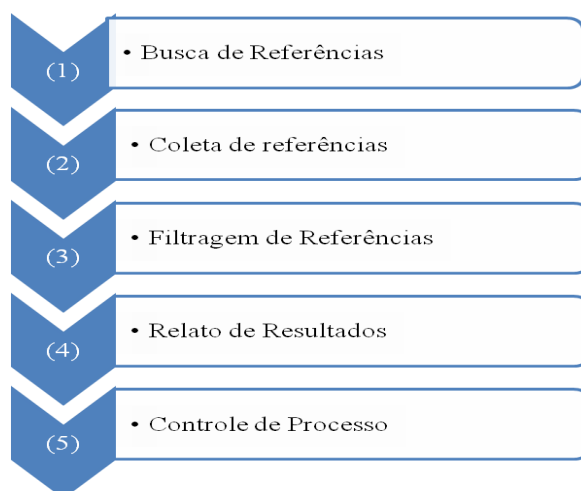
A pesquisa foi realizada ainda diretamente nos sites de revistas da área de administração, sendo possível selecionar novos 23 artigos de 5 revistas diferentes, as quais: Administração da Informação, Revista de Administração da USP (RA), Revista de Administração de Empresas (RAE), Revista de Administração Pública (RAP), Revista Brasileira de Administração Contemporânea (RBAC), Revista de Administração Contemporânea (RAC).

Nesse contexto, como amostra desta pesquisa foram selecionados um total de 82 artigos.

3.2 Mapeamento Dos Artigos

O mapeamento dos artigos seguiu a proposta de Proença Júnior e Silva (2016) para mapeamento dos artigos selecionados, ou seja, foi realizado um mapeamento sistemático, e que se trata de uma contribuição autoral na eliminação de vieses na consulta e uso de fontes, tendo como meta relatar o que encontra de pertinente para uma dada pesquisa. As etapas seguidas para mapeamento dos artigos foram: (1) a busca por referências; (2) a coleta das referências para um repositório organizador; (3) a filtragem das referências; (4) o relato dos resultados; (5) o controle do processo, em paralelo com as etapas anteriores e documenta o trajeto de realização do Mapeamento Sistemático, conforme demonstra-se no esquema apresentado na Figura 1.

Figura 1. Esquema de mapeamento sistemático



Fonte: Proença Júnior e Silva (2016)

3.3 Análise da qualidade dos artigos

A qualidade dos artigos selecionados foi analisada considerando o periódico de publicação e a classificação Qualis realizada pela CAPES, partindo do pressuposto de que as revistas já fazem sua análise para aceitação dos artigos. O Quadro 1 apresenta os critérios utilizados pelo CAPES para essa classificação.

Quadro 1. Chave para a classificação de novas revistas (Indexação + Acesso + Escopo das revistas) ³

Indexação→ Critérios para classificação de revistas Escopo	Indexada no ISI/ Scopus ou ERIH- INT 1	Indexada no Scielo ou ERIH- INT 2	Outras bases Capes ou ou ERIH- NAT ou W	Acessí- vel no portal Capes	Acesso livre no Google acadê- mico	Revista com circulação em escolas
Especializada *	A1	A2	B1	B2	B3	B4
Multidisciplinar	A2	B1	B2	B3	B3	B5
Disciplinar afim com Ensino **	B1	B2	B3	B3	B3	B5
Disciplinar***	B2	B3	B4	B4	B5	B5
Outras #	B3	B4	B5	B5	B5	B5

Fonte: CAPES (2018).

³ * Revistas Especializadas em pesquisa em ensino de/ educação/ cognição/ aprendizagem, palavras chave consideradas em português e inglês, e preferencialmente, constantes no título ou na descrição do escopo do periódico. ** Revistas Especializadas em pesquisa nas Áreas de interface com Ensino, o campo das Ciências Humanas ou das Ciências Naturais, que publiquem artigos de contribuições destes campos ao Ensino ou sobre Ensino de conteúdos da Área. *** Disciplinas de outros campos revelando atividade e competência para a geração de conhecimento como fruto da pesquisa de docentes vinculados aos PPGs da Área. # Quaisquer outras revistas indexadas que não se enquadrem nos critérios acima C= Revistas não indexadas em geral e/ou que não se enquadrem nos critérios acima

3.4 Processo de análise dos resultados

Para análise dos artigos selecionados foi utilizado um estudo bibliométrico. Price (2003) afirma que a técnica da bibliometria teria surgido no início do século XX e a conceitua como uma abordagem que possibilita estudos e avaliações sobre a produção e a comunicação científica em uma determinada área de estudo, tratando-se de uma técnica de investigação e pesquisa que, sem julgamento de valor, classifica e informa as pesquisas realizadas em uma dada área do conhecimento, assim dispondo acerca do número de autores e trabalhos publicados em cada categoria de produção científica. Ravelli *et al* (2009, p. 507) apontam que “a pesquisa bibliométrica apóia-se em estudos realizados em bases de dados bibliográficas, indexadores e resumos, em diretórios e catálogos de títulos de periódicos e em referências e citações”, o que caracteriza a pesquisa bibliométrica como um estudo quantitativo da produção científica formalmente publicada.

Destaque para Vieira e Sanna (2013), os quais expõem que existem dois ramos específicos de investigação bibliométrica: a macro bibliometria, que permite o amplo estudo de várias áreas do conhecimento, visando o comparativo da quantidade da produção científica nacional em relação à produção internacional; e a micro bibliometria, na qual se inclui esta pesquisa, que avalia a dinâmica da produção científica, categorizando as publicações por áreas de especialização e cujo objetivo é destacar o desenvolvimento e evolução científica de uma dada área de conhecimento. Por fim, Guedes e Borschiver (2005) pontuam que o estudo bibliométrico constitui em todos os estudos que buscam quantificar os procedimentos de comunicação escrita, avaliando o autor que as publicações de artigos científicos se tornam conhecidas através de sua publicação em congressos e, com isso, as pesquisas referentes aos trabalhos científicos ficam mais fáceis através do estudo bibliométrico.

Assim, a bibliometria se apresenta como uma etapa ou caminho da pesquisa científica em profundidade, na medida em que permite o contato com outras pesquisas que já exploraram o tema de interesse, permitindo conhecer vieses, lócus, nichos da produção de conhecimento e os principais autores envolvidos, assim incentivando a produção do conhecimento inédito e a formação de redes e interação entre os autores.

4. Resultados Obtidos

Como se observa na Tabela 1, houve um crescente índice de publicação entre os anos de 2016 a 2019 na área de ciências contábeis, entre os anos de 2000 a 2004 foi registrada maior queda no índice de publicações na área de ciências contábeis, tendo em vista que a pesquisa se respalda em publicações de cunho nacional, durante esse período, os pesquisadores se dedicaram a realizar publicações para revistas internacionais.

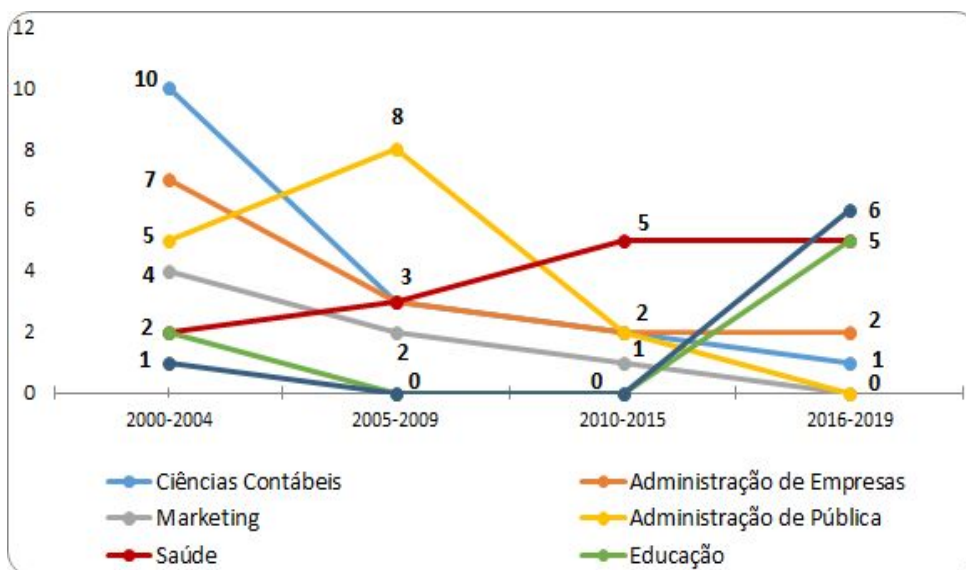
Tabela 1 - Disciplina, referência e temas abordados

DISCIPLINA DE REFERÊNCIA E TEMAS ABORDADOS	PERÍODO					
	2000 – 2004	2005 – 2009	2010 – 2015	2016-2019	TOTAL	MÍNIMO
Ciências Contábeis	31,25%	15,79%	16,67%	5,26%	16	1
Administração de Empresas	21,88%	15,79%	16,67%	10,53%	14	2
Marketing	12,50%	10,53%	8,33%	0,00%	7	0
Administração Pública	15,63%	42,11%	16,67%	0,00%	15	0
Saúde	6,25%	15,79%	41,67%	26,32%	15	2
Educação	6,25%	0,00%	0,00%	26,32%	7	0
Gestão de Projetos	6,25%	0,00%	0,00%	31,58%	8	0
Total	39,02%	23,17%	14,63%	23,17%	82	12

Fonte: Dados primários da pesquisa.

Para que se pudesse ter melhor noção sobre as publicações no decorrer dos anos 2000, o Gráfico 1 traz a variação observada, considerando a temática de abordagem relacionada à inserção dos Sistemas de Informação.

Gráfico 1 - Temas abordados no período 2000 a 2019



Fonte: Elaborado pelo autor. .

Os artigos que fizeram parte deste estudo tiveram suas pesquisas e publicações realizadas no período de 2000 a 2019, portanto, estudou-se o papel dos sistemas de Informação no Brasil. A tabela 2 demonstra a revista de publicação e o período em que foi publicado. Em relação ao ano de publicação verificou-se que estas não estão bem distribuídas, sendo verificado um padrão de maior publicação entre os anos de 2000 a 2004.

Analisando as publicações de acordo com o qualis das revistas é possível verificar que 40,24% dos artigos selecionados para esta pesquisa foram publicados em revistas de qualis A2, verificando-se prevalência de publicação nessas revistas, as quais: Revista de Administração Contemporânea; Revista de Administração de Empresas; Revista de Administração da USP; Revista de Administração Pública; e Revista Brasileira de Administração Contemporânea. 28,05% dos artigos selecionados foram publicados em uma só revista Revista de Gestão e Projetos – GeP, classificada pelo CAPES como de qualis B2. Em menor percentual, mas não menos significativo, tem-se 18,29% dos artigos publicados na Revista de Administração da Informação de qualis B3 e 14,63% na Revista Eletrônica de Administração de qualis B1.

Tabela 2 - Revista de Publicação e Período

REVISTA DE PUBLICAÇÃO	QUALIS	PERÍODO					
		2000 – 2004	2005 – 2009	2010 – 2015	2016- 2019	TOTAL	MÍN.
Revista de Administração Contemporânea	A2	15,63%	5,26%	0,00%	26,32%	11	0
Revista de Administração de Empresas	A2	28,13%	10,53%	16,67%	10,53%	15	2
Revista de Gestão e Projetos – GeP	B2	31,25%	15,79%	16,67%	26,32%	23	2
Revista Eletrônica de Administração	B1	9,38%	26,32%	16,67%	10,53%	12	2
Revista de Administração da Informação	B3	0,00%	26,32%	50,00%	21,05%	15	0
Revista de Administração da USP	A2	6,25%	10,53%	0,00%	0,00%	4	0
Revista de Administração Pública	A2	3,13%	0,00%	0,00%	0,00%	1	0
Revista Brasileira de Administração Contemporânea	A2	3,13%	5,26%	0,00%	0,00%	2	0
Total	-	39,02%	23,17%	14,63%	23,17%	82	12

Fonte: Dados primários da pesquisa.

Os artigos também foram caracterizados com base no tipo de pesquisa, conforme demonstra-se na Tabela 3.

Tabela 3 - Tipo e Natureza da pesquisa

Tipo de Pesquisa	Teórica	Experimental / Estudo de Caso
2000 – 2004	18,29%	20,73%
2005 – 2009	10,98%	12,20%
2010 – 2015	9,76%	4,88%
2015 – 2018	12,20%	10,98%
Natureza da Abordagem	Qualitativa	Quantitativa
2000 – 2004	24,39%	14,63%
2005 – 2009	14,63%	8,54%
2010 – 2015	7,32%	7,32%
2015 – 2018	9,76%	13,41%

Fonte: Dados primários da pesquisa.

Verificou-se que entre os anos 2000 a 2004, foi utilizada maior abordagem experimental/ estudo de caso. Assim como ocorreu entre os anos de 2005 a 2009. Por outro lado no período de 2010 a 2015 as publicações tiveram maior índice de tipo de pesquisa teórica. Isso se justifica pelo fato de que no ano de 2004, a AMCIS (*Americas Conference on Information System*) (2014) encorajou pesquisadores a refletir sobre a trajetória da pesquisa na área de SI, fazendo com que muitos artigos de cunho teórico fossem publicados.

Por fim, entre os anos de 2015 a 2019, o tipo de pesquisa experimental/ estudo de caso voltou a se apresentar com maior êxito no cenário de publicações. Em relação à natureza da abordagem, destaca-se que foi bem distribuído com os autores, utilizando de diferentes metodologias para chegar aos resultados. Nas publicações entre os anos 2000 a 2004 a maior parte dos artigos foi de natureza qualitativa, assim como no período de 2005 a 2009. No período de 2010 a 2015, a abordagem foi equilibrada, sendo seis artigos de natureza qualitativa e seis artigos de natureza quantitativa publicados. No período competente de 2015 a 2018, os artigos publicados tiveram maior índice de natureza quantitativa. Os tipos de sistemas de informação considerados nas publicações analisadas também foram identificados, estando os mesmos descritos na Tabela 4.

Tabela 4 – Tipos de sistemas de informação pesquisados

	2000 – 2004	2005-2009	2010-2015	2015-2018	TOTAL
Sistemas de Trabalhadores de Conhecimento (STC)	16,67%	14,29%	18,52%	13,04%	13
Sistemas de automação de escritório	11,11%	0,00%	11,11%	17,39%	9
Sistemas de Informação Gerenciais (SIG)	27,78%	42,86%	29,63%	56,52%	32
Sistemas de Controle Gerencial (SCG)	27,78%	21,43%	0,00%	13,04%	11
Sistemas de Apoio à Decisão (SAD)	11,11%	21,43%	18,52%	0,00%	10
Sistemas de Informação Financeira e Contábil	5,56%	0,00%	18,52%	0,00%	6
Sistemas de Recursos Humanos	0,00%	0,00%	3,70%	0,00%	1
TOTAL	18	14	27	23	82

Fonte: Dados primários da pesquisa.

Conforme é possível verificar os SIG são os principais tipos de sistemas pesquisados na literatura publicada, destacando-se na mesma linha os SCG. Verifica-se a partir desses resultados a ampla presença dos sistemas de informação na administração de empresas, desde a automação nos escritórios até nos diferentes setores, seja na esfera pública ou privada.

5. Discussões

A publicação de artigos na área de Sistemas de Informação (SI) foi verificada de acordo com os resultados encontrados nos artigos que integraram esta pesquisa, buscando-se um padrão nos seus achados. Durante este estudo foi possível verificar que houve uma alavancagem nas publicações brasileiras entre os anos de 2002 a 2014, com formação e consolidação de grupos de pesquisas em diferentes centros como UFRGS, USP, FGV, COPPEAD, UFPE, PUCRS, UFSM, UNISINOS, UFRN, FURB.

A partir da pesquisa realizada foi possível verificar que outros pesquisadores já tiveram preocupação semelhante a este estudo, buscando compilar e analisar artigos publicados em um determinado período, podendo-se dizer que a pesquisa realizada neste artigo configura-se como uma atualização das pesquisas anteriores, visando apresentar as preocupações dos pesquisadores nestes anos 2000.

Na pesquisa realizada por Albuquerque et al. (2010) foi realizado um estudo comparativo pertinente aos temas de investigação acadêmica em SI. Evidenciou-se uma preocupação com a utilidade das pesquisas acadêmicas relacionadas à temática da pesquisa, debruçando-se nas necessidades das organizações, no qual demonstra que os gestores precisam ficar preparados para responder tanto as oportunidades como

ameaçadas, sendo os tópicos de SI relevantes para a sua formação. Há uma preocupação com a maturidade da área de SI principalmente durante o ano de 2006, evidenciando uma tendência sobre a análise da evolução da história de SI.

Mais recentemente, Freitas et al. (2018) buscaram em sua pesquisa resgatar a história de sistemas de informação no Brasil, considerando o período de 1988 a 2014. O ano inicial foi escolhido como marco do surgimento da área de Administração da Informação (ADI), enquanto o ano de 2014 como marco de 20 anos da *Americas Conference on Information System* (AMCIS). Neste período de 27 anos demarcado pelos autores encontraram um total de 1.335 artigos publicados nos eventos da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (ANPAD). Os autores encontraram um número significativamente maior de artigos publicados, o que pode ser justificado pelo fato de terem maior preocupação em contar a história do uso de Sistemas da Informação, enquanto esta pesquisa visou avaliar os artigos que trabalhassem os sistemas de informação utilizados como apoio à gestão. Semelhante a este estudo, Freitas et al. (2018) também evidenciaram a área de Gestão de Projetos como tendência de crescimento em pesquisas sobre sistemas de informação.

O maior número de pesquisas no período de 2000 a 2004 também foi verificado na pesquisa de Zimmer e Leis (2007), que analisaram os artigos publicados que utilizaram a Gestão do Conhecimento como tema central, sendo sua pesquisa realizada entre todos os periódicos classificados como Qualis A pela Capes e nos anais do Enanpad no período compreendido entre 1997 a 2006. De acordo com os autores, o maior número de pesquisas entre 2000 e 2004 pode ser justificado pelo fato de que no ano de 2004 a AMCIS completou 10 anos, fazendo com que acadêmicos refletissem sobre a produção brasileira sobre a ótica internacional, havendo um questionamento das pesquisas em SI em diversos cenários. Os autores ainda salientam que no ano de 2007 a quantidade de artigos publicados ocorreu em ritmo bianual, pelo surgimento de um evento específico na área de SI, o EnADI.

Outra pesquisa semelhante foi realizada por Hoppen e Meirelles (2005), que avaliaram o estado da arte em artigos publicados sobre Sistemas de Informações, delimitando sua pesquisa para revistas de Administração no período de 1990 a 2003, totalizando 343 artigos. Nesta pesquisa os autores constataram que houve uma significativa redução na proporção de ensaios teóricos publicados, bem como uma predominância de pesquisas exploratórias, com estudo de caso e pesquisas survey continuando como preferência entre os pesquisadores. Os autores ainda identificaram predomínio do tema Administração da Informação, fato também verificado neste estudo. Limitações metodológicas continuam a reduzir a qualidade dos artigos investigados pelos autores.

Por sua vez, Rossoni e Hocayen-da-Silva (2009) fizeram um balanço crítico de publicações científicas sobre Administração da Informação no período de 2001 a 2006. Analisando um total de 258 artigos da ANPAD (ENANPAD). Os autores identificaram predominância de estudo teórico-empíricos de abordagem qualitativa. Entre os artigos

com abordagem empírica, os autores ratificaram a preferência dos pesquisadores por estudos de caso.

A administração revela-se nos dias de hoje como uma das áreas do conhecimento humano mais impregnada de complexidades e de desafios. O profissional que utiliza a administração como meio de vida pode trabalhar nos mais variados níveis da organização. Não há duas organizações iguais, assim como não existem duas pessoas idênticas. Cada organização tem os seus objetivos, o seu ramo de atividade, os seus dirigentes e o seu pessoal, os seus problemas internos e externos, o seu mercado, a sua situação financeira, a sua tecnologia, os seus recursos básicos, a sua ideologia e política de negócios. O ponto fundamental do sistema de informação é o uso da informação como ferramenta para a administração.

6. Considerações Finais

Neste trabalho, foi feito um estudo acerca da publicação de artigos que abordam os Sistemas de Informação na área de Administração. Constatou-se, no decorrer do estudo, que foi possível contemplar o período da pesquisa, onde foi encontrado que o tipo de estudo e natureza da pesquisa, bem como a revista de publicação.

Foi constatado que agendas de pesquisa em SI revelam uma preocupação em se alinhar acerca das temáticas que devem ser desenvolvidas de modo a esclarecer as principais preocupações da comunidade profissional.

Tendo em vista que a tecnologia evolui de forma acelerada, novos artigos devem ser desenvolvidos para que se aprimore a construção de uma identidade para a área de SI, isto porque a evolução histórica da área de SI promove uma maturidade da área (ALBUQUERQUE, et. al., 2010). No levantamento realizado neste estudo verificou-se como principais sistemas de informação utilizados como apoio à administração: Sistemas de Trabalhadores de Conhecimento (STC); Sistemas de automação de escritório; Sistemas de Informação Gerenciais (SIG); Sistemas de Controle Gerencial (SCG); Sistemas de Apoio à Decisão (SAD); Sistemas de Informação Financeira e Contábil; e Sistemas de Recursos Humanos, sendo os SIG os mais identificados nas publicações estudadas.

No ano de 2007, marcou a realização do EnAdi, organizado pela comunidade brasileira de SI, trazendo densidade de artigos e atuação no país. O referido evento abriu portas para a comunidade SI, com produção de congressos e seminários. Concluiu-se que este estudo apresentou publicações de trabalhos que resgatam áreas contribuindo com autores e instituições brasileiras.

Salienta-se que esta pesquisa foi limitada por envolver somente a aplicação de Sistemas de informação na administração de empresas, acreditando-se que esses sistemas têm contribuído significativamente em outras áreas não analisadas, como o cuidado em saúde, que foi evidenciado durante o levantamento de artigos como uma das áreas de abordagem não abrangidas neste estudo, sugerindo-se que futuras pesquisas verifiquem o uso de sistemas de informação no auxílio aos cuidados em saúde.

Referências

ALBUQUERQUE, C. DE A., ANDRADE, A. DE S. C. G., & JOIA, L. A. **Estudos de Caso em Administração da Informação: uma Década de História a partir dos Anais do Enanpad.** In Anais do XXXIV Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós Graduação e Pesquisa em Administração, Rio de Janeiro, RJ, pp. 1–17. 2010.

AMCIS. (2014). **Track list.** AIS: AIS Eletronic Library (AISeL). Recuperado em 20 de Agosto, 2016, de <http://aisel.aisnet.org/amcis2014/>. Acesso em: fev.2019.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** São Paulo: Edições 70, 2011.

BIO, Sérgio Rodrigues. **Sistemas de informação – um enfoque gerencial.** São Paulo: Atlas, 2013.

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisas Qualitativas em Ciências Humanas e Sociais.** Petrópolis, R.J.: Vozes, 2008.

DAFT, R. **Organizações: teoria e projetos.** 2. ed. São Paulo: Cengage, 2008.

FREITAS, H., CUNHA Jr. M.V.M. e MOSCAROLA, J. **Aplicação de sistema de software para auxílio na análise de conteúdo.** São Paulo: RAUSP, v. 32, nº 3, Jul/Set. 1997, pp. 97-109.

FREITAS, Henrique Mello Rodrigues et al. Pesquisa em Sistemas de Informação no Brasil: 27 Anos sob uma Ótica Internacional. **Revista de Gestão e Projetos-GeP**, v. 9, n. 1, p. 58-86, 2018.

HOPPEN, Norberto. Sistemas de informação no Brasil: uma análise dos artigos científicos dos anos 90. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 2, n. 3, p. 151-177, 1998.

_____; MEIRELLES, Fernando S. Information systems: an overview of the scientific research between 1990 and 2003. **Revista de Administração de Empresas**, v. 45, n. 1, p. 24-35, 2005.

IDC, International Data Corporation. **Worldwide Public Cloud Services Spending Forecast to Reach \$122.5 Billion in 2017, According to IDC.** 2017. Disponível em: <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS42321417>. Acesso em: fev.2019.

LEVI-STRAUSS, Claude. *Anthropologie Structurale II. Antropologia estrutural II*. Tradução de: Beatriz Perrone-Moisés. 2008.

O'BRIEN, James A. **Sistemas de Informação**: e as decisões gerenciais na era da Internet. 3. ed. São Paulo: Saraiva. 2009.

CAVALCANTE, Ricardo Bezerra et al. Sistema de informação da atenção básica: potencialidades e subutilização no processo decisório. **Cogitare Enfermagem**, v. 18, n. 3, 2013.

PADOVEZE, C. L. **Controladoria Estratégica e Operacional**. 2ª. Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

PROENÇA JÚNIOR, Domício; SILVA, Édison Renato. Context and process of systematic literature mapping in Brazilian Graduate Education. **Transinformação**, v. 28, n. 2, p. 233-240, 2016.

ROSSONI, Luciano; HOCAYEN-DA-SILVA, Antônio João. Administração da informação: a produção científica brasileira entre 2001 e 2006. **REAd-Revista Eletrônica de Administração**, v. 15, n. 2, 2009.

SANTOS. José Luiz dos. **O que é cultura?** Ed. Brasiliense. 2008.

STAIR, Ralph. **Principles of information systems**. Cengage Learning, 2013.

ZIMMER, M.; LEIS, R. Estado da arte sobre a produção científica brasileira em gestão do conhecimento: um estudo em periódicos nacionais e nos anais do Enanpad no período 1997-2006. **Anais do Encontro de Administração da Informação**, 2007. Florianópolis, SC, Brasil, 1.