

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

A INTERLOCUÇÃO ENTRE O FLUXO INFORMACIONAL E A GESTÃO DE PRO-
CESSOS DE NEGÓCIO: EVIDÊNCIAS DE UM MAPEAMENTO SISTEMÁTICO DE
LITERATURA

FRANCISCO SALDANHA BANNITZ

SÃO CARLOS, SP

FRANCISCO SALDANHA BANNITZ

A INTERLOCUÇÃO ENTRE O FLUXO INFORMACIONAL E A GESTÃO DE PROCESSOS DE NEGÓCIO: EVIDÊNCIAS DE UM MAPEAMENTO SISTEMÁTICO DE LITERATURA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de São Carlos como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação.

Área de concentração: Conhecimento, Tecnologia e Inovação.

Linha de pesquisa: Tecnologia, Informação e Representação.

Orientadora: Profa. Dra. Zaira Regina Zafalon.

SÃO CARLOS, SP

2023

FOLHA DE APROVAÇÃO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Educação e Ciências Humanas
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação

Folha de Aprovação

Defesa de Dissertação de Mestrado do candidato Francisco Saldanha Bannitz, realizada em 06/04/2023.

Comissão Julgadora:

Profa, Dra, Zaira Regina Zafalon (UFSCar)

Prof, Dr, Sergio Luis da Silva (UFSCar)

Profa, Dra, Maria Cristina Vieira de Freitas (UC)



Documento assinado digitalmente
ZAIRA REGINA ZAFALON
Data: 07/04/2023 12:49:42-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

O Relatório de Defesa assinado pelos membros da Comissão Julgadora encontra-se arquivado junto ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação.

AGRADECIMENTOS

A Deus que sempre me direcionou aos melhores caminhos e me mantém saudável.

Aos meus pais e irmãos por sempre estarem presentes na minha vida e me incentivar a estudar e manter a mente aberta a novos conhecimentos, com humildade e dedicação.

À minha linda e amada namorada por sempre me amparar nos momentos difíceis e me motivar a seguir com mais força nos estudos e trabalho.

A minha querida e competente orientadora Prof^a. Dr^a. Zaira Zafalon por cada sorriso e lágrimas de aprendizados e de ocorrências da vida, uma pessoa guardada a quatorze chaves no meu coração.

À UFSCar por proporcionar esta qualificação em um momento pandêmico grave e de impactos nacionais irreparáveis.

Aos professores do mestrado do PPGCI, com os quais tive a ótima oportunidade de aprender e conviver um pouco.

Aos membros da minha banca por aceitar o convite e fazer parte deste momento maravilhoso e único na minha vida.

A todos os meus amigos e amigas com os quais tive oportunidade de trabalhar no mestrado, sempre com muito respeito e profissionalismo, principalmente ao grupo de pesquisa GPTAI.

Finalmente, a todos que de alguma forma colaboraram com o meu amadurecimento como pessoa, estudante e profissional, e aqueles que por ventura eu possa ter esquecido, involuntariamente, neste momento da edição, mas que sua energia estará amparada e bem representada por minha competência.

“Se quer viver uma vida feliz, amarre-se
a uma meta, não às pessoas nem às
coisas.”

(Albert Einstein)

RESUMO

Gerir processos organizacionais demanda uma perspectiva voltada ao emprego de informações selecionadas, as quais estruturam decisões e qualificam um produto final. O fluxo informacional envolvido neste processo é capaz de interagir com ferramentas da Informação e da Ciência da Administração como estímulo à inovação e à aplicação de novos instrumentos gerenciais otimizadores. A partir disso, e em busca de resposta à questão “Como o fluxo informacional se relaciona com a gestão de processos de negócio?”, definiu-se como objetivo deste estudo *relacionar o fluxo informacional com a gestão de processos de negócio*. Quanto aos procedimentos metodológicos, o estudo emprega a abordagem qualitativa, natureza aplicada, objetivo exploratório e procedimento bibliográfico, sendo que para este último recorreu-se à revisão bibliográfica com apoio do método do mapeamento sistemático de literatura. Diante da fundamentação teórica foi possível visualizar posicionamentos direcionados aos estudos da Documentação, da gestão da informação e da gestão do conhecimento como arcabouço teórico para sustentar a atuação do fluxo informacional perante a gestão de processos de negócio. Este, por sua vez, campo específico da Administração, voltado para os negócios corporativos a partir da modelagem detalhada de informações, atividades, procedimentos e ferramentas como insumos corporativos para entrega de um valor final. Como resultado constatou-se uma sólida manifestação da Ciência da Informação sobre a relação entre o fluxo informacional e a gestão de processos de negócio quanto aos filtros documentais da Documentação, a organização e o direcionamento da informação a partir da gestão informacional e a aptidão para a gestão do conhecimento voltada a um comportamento informacional maduro e exteriorizado para aperfeiçoamentos constantes dos processos de negócio através da gestão.

Palavras-Chave: Fluxo Informacional. Gestão de processos de negócio. Gestão da Informação. Gestão do Conhecimento. Ciência da Informação. Administração.

ABSTRACT

Managing organizational processes demands a perspective focused on the use of selected information, which structure decisions and qualify a final product. The information flow involved in this process is capable of interacting with Information and Administration Science tools as a stimulus to innovation and the application of new optimizing management instruments. From this, and in search of an answer to the question "How does the information flow relate to the management of business processes?", the objective of this study was defined to relate the information flow to the management of business processes. As for the methodological procedures, the study employs a qualitative approach, applied nature, exploratory objective and bibliographic procedure, and for the latter, a bibliographic review was used with the support of the method of systematic literature mapping. In view of the theoretical foundation, it was possible to visualize positions aimed at studies of Documentation, information management and knowledge management as a theoretical framework to support the performance of the information flow in the face of business process management. This, in turn, is a specific field of Administration, focused on corporate business based on the detailed modeling of information, activities, procedures and tools as corporate inputs for delivering a final value. As a result, there was a solid manifestation of Information Science on the relationship between the informational flow and the management of business processes regarding the documental filters of the Documentation, the organization and direction of information from the informational management and the aptitude for the knowledge management focused on a mature and externalized informational behavior for constant improvement of business processes through management.

Keywords: Informational Flow. Business process management. Information management. Knowledge management. Information Science. Administration.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Definições de processo	32
Quadro 2 - Protocolo do Mapeamento Sistemático de Literatura.....	42
Quadro 3 - Identificação dos autores e a concentração em cada categoria analisada	64

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Quantidade de estudos aceitos e duplicados	51
Gráfico 2 - Relação dos cursos com maiores estudos sobre os critérios de inclusão	54
Gráfico 3 - Os critérios de inclusão perante os documentos do programa de Ciência da Informação	55
Gráfico 4 - Quantidade de documentos aceitos e rejeitados na fase de extração.....	57
Gráfico 5 - Identificação dos critérios de exclusão	58
Gráfico 6 - Progressão dos 3 critérios de inclusão nos últimos 3 anos	59
Gráfico 7 - Quantitativo de estudos aceitos e duplicados.....	60
Gráfico 8 - Quantidade de documentos aceitos e rejeitados.....	61
Gráfico 9 - Identificação dos critérios de exclusão	62

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Processo de desenvolvimento da pesquisa de Relatório de Mestrado.....	24
Figura 2 - Elementos da tomada de decisão	29
Figura 3 - Ciclo de vida de um processo	30
Figura 4 - Etapas básicas de um processo de transformação.....	31
Figura 5 - Pressupostos e vantagens pela opção do BPM.....	33
Figura 6 - Ciclo de vida BPM para processos de negócio.....	34
Figura 7 - A diferença e o detalhamento de atuação entre o fluxo de trabalho e o fluxo processual	39
Figura 8 - Visão geral das fases e subfases da plataforma StArt.....	45
Figura 9 - Principais fases do StArt	46
Figura 10 - Registro do protocolo de pesquisa no StArt.....	46
Figura 11 - Resultado das atividades de seleção e extração dos dados no StArt.....	47
Figura 12 - Gráfico radial dos estudos aceitos após análise no StArt	47
Figura 13 - Fluxo informacional como componente complementar	49
Figura 14 - O fluxo informacional como objeto de gestão	50
Figura 15 - Fluxo Informacional associado à gestão de processos de negócio	50
Figura 16 - Quantidade de estudos de mestrado e de doutorado de acordo com os critérios de inclusão.....	52
Figura 17 - Quantidade dos estudos de acordo com os critérios de inclusão - WoS	58
Figura 18 - Quantidade dos estudos de acordo com os critérios de inclusão - BRAPCI.....	63

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição dos estudos nas demais áreas por categorias de análise	56
Tabela 2 - Quantidade de documentos recuperados e aceitos e distribuição nas categorias de análise	66

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA	15
1.2 JUSTIFICATIVA	17
1.3 OBJETIVOS DA PESQUISA	20
1.4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	20
1.5 CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA	22
1.6 ORGANIZAÇÃO DO RELATÓRIO	23
2 REFERENCIAL TEÓRICO	25
2.1 FLUXO INFORMACIONAL NA PERSPECTIVA DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO	25
2.2 GESTÃO DE PROCESSOS DE NEGÓCIO E SUAS APLICAÇÕES	28
3 MAPEAMENTO E ANÁLISE DA LITERATURA CIENTÍFICA APLICADA NA RELAÇÃO ENTRE O FLUXO INFORMACIONAL E A GESTÃO DE PROCESSOS DE NEGÓCIO	40
3.1 O MÉTODO ADOTADO	40
3.2 COLETA DE DADOS	44
3.3 EXPLORAÇÃO INICIAL DOS ESTUDOS	48
3.3.1 <i>Análise quantitativa dos dados da BDTD</i>	51
3.3.2 <i>Análise quantitativa dos dados da Web of Science</i>	57
3.3.3 <i>Análise quantitativa dos dados da BRAPCI</i>	60
3.4 CORPUS DE ANÁLISE	65
3.5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	67
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	76
4.1 LIMITAÇÕES DA PESQUISA	79
4.2 TRABALHOS FUTUROS	79
4.3 CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA	80
REFERÊNCIAS	81
APÊNDICE A	87
APÊNDICE B	89
APÊNDICE C	93
APÊNDICE D	104

1 INTRODUÇÃO

A informação transita constantemente entre muitas pessoas por meio de diversas plataformas e com o envolvimento de múltiplas organizações. Em uma perspectiva focada na otimização do emprego informacional, para se alcançar objetivos específicos, a ausência de uma estratégia neste cenário pode comprometer a recuperação e a administração da informação e do conhecimento no âmbito pessoal e corporativo.

Nesta linha de disseminação constante da informação perante os usuários, eis um segmento no indispensável ciclo da informação, o processo de comunicação, o qual é responsável pela transferência e elo fundamental para a abstração do conhecimento que envolve a Ciência da Informação, Organização da Informação e Tecnologia.

[...] a Ciência da Informação transcende a própria recuperação, presente ainda no seu núcleo, evoluiu, e sua base, atualmente, está relacionada com os processos de comunicação humana. [...] não é uma ciência clássica e a sua emergência decorre da necessidade de estratégias para solução de problemas causados pela ciência e tecnologia (PINHEIRO, 1998, p. 136).

As abordagens na Ciência da Informação adentram nos estudos do aperfeiçoamento da representação a partir da reconstrução de linguagens mais consistentes, controladas e menos confusas para uma recuperação vantajosa e objetiva. O fluxo informacional se encaixa como fio condutor, no qual, a partir de otimizações constantes, torna-se cada vez mais livre de interferências e sobrecargas (ARAÚJO, 2009).

Amaral (2008, p. 32) afirma que: “[...] a Ciência da Informação é uma ciência interdisciplinar relacionada, entre outros campos, com o da gestão.” Neste elo com a gestão, a instituição pode direcionar esforços em dispor do melhor entendimento sobre seus produtos e serviços, para além da produção em massa sem qualidade, estratégias de *marketing* e lucro para acionistas. Uma recomendação seria concentrar competências em clarificar as informações do negócio, aprimorar procedimentos internos, gerar confiança e fortalecer o laço entre o cliente e o ente corporativo.

O desenvolvimento estratégico de qualquer negócio corporativo, público ou privado, baseia-se nas informações, dessa forma, conseqüentemente a qualidade da estratégia estará vinculada à adequada coleta, seleção e transformação de informações. Esta prática está ligada ao processo de monitoramento informacional de mercado e da concorrência (REZENDE, 2002).

De acordo com Vital, Floriani e Varvakis (2010), os fluxos informacionais, quando geridos com base em informações devidamente obtidas, tratadas, armazenadas e distribuídas adequadamente, tornam-se recursos estratégicos indispensáveis para o fortalecimento da qualidade em processos decisórios.

No posicionamento de Altíssimo (2009), o fluxo informacional é conceituado como um processo dinâmico de um aglomerado de informações previamente planejadas, processadas, armazenadas, selecionadas e recuperadas para um fim proposto.

Envolver o fluxo informacional com mecanismos técnicos que aprimoram a sua constituição, tornando-os enxutos e adequados a um objetivo estabelecido, estimulará mudanças culturais voltadas para a gestão inovadora, associada a novas ferramentas gerenciais e de comportamentos informacionais (GREEF e FREITAS, 2012).

Como parte destas ferramentas gerenciais, grandes corporações fazem uso da gestão de processos de negócio (BPM¹), o qual conceitua-se com um método para constatar, documentar, executar, controlar e retroalimentar processos de negócio institucionais alinhados com as estratégias da organização (ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS, 2013). Esta abordagem exige um compromisso de gestão direcionada para um tratamento ideal de informações e conhecimentos que agreguem valor na execução e contínuos aperfeiçoamentos para reorganizar uma atividade de negócio (PÁDUA, 2014).

Nas considerações de Vom Brocke e Rosemann, 2014, a gestão de processos de negócio significa o posicionamento ideal de rotinas organizacionais menores que se encaixam em atividades mais amplas. Este trabalho de várias passagens e vários caminhos num fluxo processual contínuo gera um resultado final que é fruto de uma sinergia minuciosamente detalhada de fluxos informacionais passíveis de observação e atualização.

Para Barreto (1998), o fluxo informacional é constituído por um processo comunicacional que não visa somente uma passagem, ele é direcionado a atingir um público específico e promover uma alteração cognitiva transformadora. A informação processada é enriquecida por um estágio qualitativo profissional e retratada para instruir objetivos específicos.

¹ BPM é acrônimo de *Business Process Management*, expressão em inglês para gestão de processos de negócio.

Deste modo, no âmbito organizacional, com a conectividade múltipla que se aplica nos negócios e nas relações interpessoais, o fluxo informacional, naturalmente existente nestes contextos, demonstra total presença e interação constante nos interesses do mercado corporativo e na relação com a sociedade.

Para esta pesquisa será adotado o conceito de fluxo informacional em equilíbrio com os citados por Altíssimo (2009) e Barreto (1998): processo planejado e constituído para nutrir uma tomada de decisão, baseado em diagnósticos de demanda e oportunidade de otimização em ciclo contínuo. Agir efetivamente no estudo e na gerência dos insumos informacionais, os quais fazem parte internamente e externamente das ações das organizações, contribuirá para a satisfatória entrega do produto requerido pelo consumidor final.

A capa desta dissertação apresenta uma imagem entre dois rios com águas distintas. Estes rios chamam-se Tapajós (cor azul) e Amazonas (cor marrom) e estão localizados na cidade de Santarém, Estado do Pará, Brasil. A peculiaridade destes dois rios é que, apesar de existirem lado a lado e em equilíbrio com a natureza e a população local, suas águas não se misturam. Esta imagem foi adotada, para também exemplificar a conexão que remete as sintonias aqui estudadas entre as águas da Ciência da Informação e águas da Ciência da Administração, que possuem seus próprios espaços, não se misturam completamente e seguem em equilíbrio.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Cientes do grande volume informacional na dinâmica com a sociedade, as instituições, públicas ou privadas, desenvolvem métodos de organização, recuperação e uso das informações objetivando transformar o modelo de gestão e aprimorar as práticas de desenvolvimento de seus processos de negócio. Este tratamento da informação na perspectiva da Ciência da Informação, objetiva organizar e filtrar as informações úteis sobre um determinado assunto e obter a melhor seleção avaliada de acordo com o interesse e objetivo do ente requerente (SMIT, 1986). Este é um dos pontos em que se visualiza a oportunidade de associação da Ciência da Informação com a Ciência da Administração diante do uso ótimo da informação pelas instituições em seus processos de negócio.

Neste contexto institucional de organização da informação e de seu fluxo informacional do negócio para direcionamento eficiente e eficaz de tarefas e resultados,

Araújo (2014, p. 63) explicita de forma nítida a importância de uma dosagem informacional disposta de maneira apropriada: “As primeiras reflexões sobre a gestão da informação incidiram, pois, sobre sua natureza física: reduzir o excesso, otimizar a circulação, identificar com precisão as necessárias e descartar as inúteis ou redundantes.”

Esta disposição da informação na instituição, para atuação em seus processos internos, atrai uma metodologia na qual os fluxos informacionais são estudados, planejados e disponibilizados apropriadamente aos agentes transformadores e tomadores de decisões. Plataformas de gestão de processos e informações, bem como modelagens gráficas codificadas e traduzidas, são desenvolvidas para que todos possam participar, entender e aprimorar os processos de diversos negócios na corporação.

A gestão de processos de negócio envolve informações agrupadas em fluxo contínuo de produção, desde a entrada, operação, até a geração de valor retratada em um produto ou serviço final. A modelagem gráfica constituída para refletir tecnicamente os passos de produção busca retratar, visualmente, os atores e interessados envolvidos, toda a execução de um determinado processo de negócio e mostra, em um formato tecnicamente esquematizado, a agregação de valor, identificando entradas e saídas de insumos em cada etapa setorial.

Organizar a informação e sua linguagem para que seja acessada e interpretada em um sistema específico, bem como resolver o conteúdo a ser transmitido a partir de uma modelagem de processo organizacional, explica a dinâmica do trabalho e seu respectivo fluxo de informação, conforme sustenta Kobashi (2007, p. 1): “A criação de linguagens para operar em contextos de produção e de busca de informação é, pois, parte constitutiva da preocupação com a funcionalidade dos sistemas de informação.”

As organizações, públicas ou privadas, com gestão administrativa voltada para a geração de valor aos seus clientes, direcionam suas ações a uma busca contínua por inovações tecnológicas e científicas, integram suas redes de colaboradores em suas definições estratégicas, reorganizam suas estruturas internas e selecionam modelos modernos de gestão de processos (ASSUNÇÃO; MENDES, 2000).

Diante deste cenário, de se perceber a influência do fluxo informacional e a importância da adequada seleção e direcionamento de informações para atuação nos processos de negócios institucionais, nasce a principal indagação que norteia esta pesquisa: *Como o fluxo informacional se relaciona com a gestão de processos de negócio?* A partir desta questão, outras surgem em decorrência:

- 1) Sob qual perspectiva o fluxo informacional é estudado na Ciência da Informação?
- 2) O que é gestão de processos de negócio e como pode ser aplicado?
- 3) Quais pesquisas relacionam estudos do fluxo informacional com a gestão de processos de negócios institucionais?

1.2 JUSTIFICATIVA

A instituição que não possui estratégias de captação e processamento de informações úteis, em seus processos de produção internos, terá forte inclinação em utilizar de maneira inadequada os seus recursos materiais e pessoais, desperdiçar tempo e conhecimento profissional em tarefas ultrapassadas ou fora da expectativa de seus clientes. Gerenciar os processos internos organizacionais de maneira a desconsiderar a influência do fluxo informacional externo e interno sobre atividades de planejamento e de desenvolvimento, recursos e pessoas, acarretará prejuízos para o efetivo atendimento com a qualidade ideal ao cliente final. É fundamental saber trabalhar com dosagens interdisciplinares, atualizar os estudos sobre novas abordagens científicas e refletir sobre a melhor forma de recuperar, processar e integrar informações aos processos de negócio.

Sobre esta interdisciplinaridade nas abordagens de negócio, a qual retrata a sintonia entre duas ou mais disciplinas, a literatura fortalece o vínculo e a busca por soluções a problemas que convergem na conjugação entre disciplinas que envolvem a Ciência da Informação.

Nesta interdisciplinaridade estrutural há uma combinação das disciplinas, correspondendo ao estudo de novos campos de problemas, cuja solução exige a convergência de várias disciplinas, tendo em vista levar a efeito uma ação informada e eficaz. (JAPIASSU, 1976 apud PINHEIRO, 1998, p. 139).

Neste envolvimento interdisciplinar, a sociedade moderna exige uma estrutura mais competitiva, próxima e flexível das organizações, os usuários se aproximam, não somente como consumidores, mas como partícipes de uma gestão compartilhada e produtiva. Inovação procedimental, estrutural e de gestão de pessoas são fundamentais para acompanhar e otimizar processos internos que atendam às novas expectativas do mercado moderno. Entidades corporativas congeladas no tempo ou em suas ações burocráticas ultrapassadas não coadunam com as novas tendências tecnológicas de praticidade operacional.

As tendências atuais de organização convergem para um objetivo comum: a busca de modelos organizacionais que criem condições de competitividade às instituições num ambiente que exige capacidade própria de captação de recursos, agilidade e flexibilidade para responder às demandas e forte capacidade de monitoramento em seu meio (científico, econômico, tecnológico, social). Assim, o conjunto de propostas apresentadas para a nova modelagem refere-se à capacidade de organizar as competências de seus recursos humanos e de sua infraestrutura de forma a atender as exigências dos diversos segmentos da sociedade. Isso exige a substituição das estruturas compartimentalizadas para uma estrutura em rede, entre outras coisas, como o trabalho cooperativo, grau de autonomia, avaliação de desempenho de pessoas e institucional, além de mudanças nos processos e nos papéis. (ASSUNÇÃO; MENDES, 2000, p. 2-3).

Cabe destacar uma efetiva atuação nesta integração interdisciplinar, a gestão de processos de negócio (BPM), disciplina que possibilita aos usuários uma detalhada conexão com a representação do fluxo informacional e com as etapas dos processos internos de um negócio organizacional. Focada em criar um ambiente tecnológico e estratégico de visualização e definição de percursos processuais e informacionais, possibilita uma interação sistêmica equilibrada com os interesses setoriais de uma instituição, conforme reforça a *Association of Business Process Management Professionals* (2013, p. 12): “BPM é uma disciplina gerencial e um conjunto de tecnologias que provê suporte ao gerenciamento por processos. Uma organização é um sistema de processos interativos cujo desempenho deve ser equilibrado.”

A modelagem gráfica constituída na plataforma contribui com uma visão dinâmica de todo o negócio estudado e proporciona a organização das informações para serem disponibilizadas de maneira compreensível aos usuários interessados. A união correta dos dados configura uma informação, favorecendo a obtenção de conhecimento (LIMA; ÁLVARES, 2012).

Empregar a técnica de BPM em uma instituição requer uma dinamicidade com a cultura organizacional, a qual concentra esforços em esclarecer a identidade da relação de um determinado grupo nas organizações, suas reflexões, aprendizados, interações e ações, perante os cenários cotidianos informacionais.

[...] no ambiente organizacional e empresarial, o que existe não são apenas indivíduos isoladamente tomados, totalmente singulares e idiossincráticos em sua relação com os recursos informacionais, mas sim indivíduos que agem de maneira reciprocamente referenciada, que desenvolvem, em comum e nas atividades cotidianas, uma forma própria de lidar com a informação que é partilhada. (ARAÚJO, 2017, p. 12).

É fato destacar que o agente empenhado em estudar e estimular o uso da integração entre o fluxo informacional, Documentação² e a gestão de processos de negócio deve estar atento às metodologias e aos conceitos empregados na Ciência da Informação, com o intuito de evidenciar o objetivo proposto e dirimir ruídos que possam comprometer a obtenção do adequado conhecimento e a satisfação nas atividades.

[...] é papel do profissional tratar a informação para torná-la disponível, obedecendo a critérios pré-estabelecidos para representar os documentos (normas, procedimentos e ferramentas próprias utilizadas e desenvolvidas pela Ciência da Informação) de modo que possa evidenciar seus conteúdos. (MAIMONE, 2019, p. 4).

Portanto, percebe-se nesta pesquisa grande oportunidade de estudo e apreciação da relação da informação, representação, gestão e a aplicação do conhecimento humano nas organizações. Constata-se uma abordagem sobre um processo técnico de gestão corporativa que utiliza a informação como matéria-prima para a inovação e geração de novos conhecimentos para o desenvolvimento nos negócios corporativos e a sociedade.

[...] o PPGCI/UFSCar tem como intuito desenvolver o estudo crítico e analítico dos processos e das metodologias utilizados para tornar a informação disponível e acessível, permeadas pelo uso das tecnologias, com a finalidade de gerar, analisar e difundir a construção de novos conhecimentos e práticas na atualidade, nas esferas científica, tecnológica e social, com especial destaque ao papel da gestão, da organização, da representação, da produção, do acesso, da análise e do uso da informação como estratégia de inovação e produção do conhecimento. (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS, [2022?])

Neste ponto, percebe-se que o método BPM é muito conhecido no mundo acadêmico e aplicado pontualmente por empresas especializadas em consultoria empresarial. Estudos que venham a potencializar a coligação entre a Ciência da Informação e a Ciência da Administração influenciarão a conjugação de técnicas daquela para aprimorar a ausência de acurácia informacional desta, no uso das informações para um fluxo processual. Neste sentido, direciona-se esforços para abordagens mais recentes sobre constituição documental, orientação de informações e exploração inovadora diante de novos fenômenos do conhecimento na execução e gestão de processos de negócio.

² As ocorrências textuais que apontam para o termo “Documentação” relacionam-se ao campo científico e aquelas vinculadas ao termo “documentação” remetem aos processos ou meios para esclarecer ou comprovar coisas.

1.3 OBJETIVOS DA PESQUISA

Como objetivo geral define-se relacionar o fluxo informacional com a gestão de processos de negócio.

Para o alcance de tal objetivo, definem-se os seguintes objetivos específicos:

- definir fluxo informacional na perspectiva da Ciência da Informação;
- discutir a gestão de processos de negócio e suas aplicações;
- discutir estudos que exploram a relação entre o fluxo informacional e a gestão de processos de negócios institucionais.

1.4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Adota-se na presente pesquisa, durante o processo de investigação, a abordagem qualitativa, natureza aplicada, objetivo exploratório e descritivo com procedimento bibliográfico; para este último, será adotada a revisão bibliográfica, com o método do mapeamento sistemático de literatura, que dará subsídios para a identificação de estudos que associem o fluxo informacional aos negócios institucionais, de modo que seja possível conhecer os principais estudos e seus autores, bem como características adicionais sobre eles. Os resultados serão analisados com o aporte da análise de conteúdo, proposta por Bardin (1977).

A pesquisa de natureza aplicada direciona conhecimentos para o fim prático, com direcionamento para estudos e ações para soluções de problemas cotidianos específicos (KAUARK; MANHÃES; MEDEIROS, 2010). Portanto, acessar o arcabouço do conhecimento científico acumulado nesta pesquisa ensejará possíveis vertentes construtivas de aplicabilidade palpável, tanto para o âmbito acadêmico quanto profissional.

A abordagem qualitativa, por definição científica, se concentra em atividades não numéricas e na compreensão do relacionamento entre grupos sociais e organizacionais (SILVEIRA; CÓRDOVA, 2009). Deste modo, a abordagem contribuirá com identificações corporativas voltadas para os critérios informacionais característicos da informação e a relação com a gestão de processos de negócio.

Gil (2002), demonstra que a pesquisa com objetivos exploratórios cria uma linha tênue sensível e familiar com o problema, esta relação explicita sua essência e estimula as hipóteses, fator que ainda reforça a flexibilidade da pesquisa e instiga diversas perspectivas e considerações acerca do fato estudado.

Quanto ao objetivo descritivo aplicado na fase de discussão, Santos (2006) destaca que este método exige um primeiro contato com o tema a partir da exploração e o posterior levantamento dos atributos que constituem um fato. O método identifica traços, a partir de levantamentos científicos, que demonstram o funcionamento, diálogos e conexões próximas às evidências dos fenômenos estudados.

Este relatório, por abranger um assunto em constante evolução social e corporativo, possuirá uma roupagem flexível e receberá diversas contribuições bibliográficas, somadas a um resultado de exploração direcionado para novas descobertas e perspectivas capazes em instigar inovações. Para tanto, se fará uso da pesquisa bibliográfica, que tem grande aproximação com a ação exploratória por buscar posicionamentos distintos em diversas fontes, o que proporciona olhares de várias posições de um determinado problema. Isso permite uma amplitude maior de absorção de fenômenos estudados, em substituição a um modelo direto e individual (GIL, 2002).

O levantamento bibliográfico dará subsídios para observar manifestações organizadas sobre o tema e proporcionará resultados atuais sustentados por um método sistemático passível de verificação e continuidade por pesquisadores futuros. Isso proporcionará novas abordagens e possíveis inovações teóricas e práticas no âmbito da Ciência da Informação e negócios institucionais.

É deste modo que a pesquisa terá um olhar amplo e com perspectivas adicionais sobre a conjugação entre o fluxo informacional e a gestão de processos de negócio, para o que se adotará o método do mapeamento sistemático de literatura, posto que servirá para levantar estudos, em um determinado período de tempo, sobre o que foi estudado, abordado, trabalhado e discutido sobre a temática em questão.

A pesquisa, portanto, terá como método complementar o mapeamento sistemático de literatura, meio pelo qual será possível identificar amplamente o que se estuda sobre a conjugação entre o fluxo informacional e os métodos de gestão de processos de negócio. O mapeamento sistemático de literatura não busca aprofundamento detalhado investigativo; seu foco está na visão geral de escopo com apresentação visual específica de evidências em um campo amplo de conhecimentos (MOHER; STEWART; SHEKELLE, 2015).

Neste formato, o planejamento do mapeamento sistemático de literatura está direcionado para mostrar estudos, pessoas e publicações sobre a relação do fluxo informacional e o aprofundamento perante a gestão dos negócios organizacionais. O método possibilitará identificar os trabalhos, estudos e publicações que possam

contribuir com a discussão sobre o uso da gestão de processos de negócio no âmbito acadêmico e corporativo.

Para a análise de resultados serão adotados os procedimentos delineados por Bardin (1977) que afirma que é fundamental um conjunto de instrumentos de análise de um conteúdo em discursos diversificados, os quais proporcionam interpretações dentro do sentido objetivo do texto que, conseqüentemente, oportunizam combinar complementos subjetivos inovadores do pesquisador.

Deste modo, para a análise dos resultados, segue-se o tripé indicado por Bardin (1977): [1] pré-análise, momento no qual se organiza o *corpus* da pesquisa, sistematizam-se as ideias iniciais, e verifica-se a possível ocorrência de materiais duplicados ou incompletos no universo dos documentos levantados, com observação constante aos critérios definidos para escolha; [2] exploração do material, quando, durante a leitura, as características do texto provocam uma necessidade de representação organizada das ideias com a definição de categorias, as quais construirão perspectivas de acordo com o objetivo do analista; [3] tratamento dos dados obtidos e interpretação, ponto em que o analista, diante de resultados trabalhados e fiéis, levanta imagens, dados estatísticos e produz inferências de acordo com os objetivos iniciais da pesquisa ou sobre novas descobertas não previstas.

1.5 CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA

Diante deste conglomerado de conhecimentos e experiências adquiridas no decorrer desta pesquisa espera-se que o seu conteúdo sirva como parte, ou ponto de partida, para contribuir com novos estudos na área da Ciência da Informação ou de pesquisas desenvolvidas no âmbito das Ciências Sociais Aplicadas.

O olhar mais aprofundado e científico dos profissionais em processos gerenciais sustenta uma tendência em revelar métodos e atuações gerenciais que podem otimizar o funcionamento dinâmico da organização e melhorar a geração de valor para o cliente final.

Pesquisas como esta, com foco em novas perspectivas na geração de valor final, estimulam um aproveitamento positivo para uma possível aplicação prática em instituições públicas ou privadas que tenham motivações científicas para experimentações de pesquisas acadêmicas em seu cotidiano profissional, aquelas organizações, por sua vez, com possibilidades reais de desenvolvimento e eliminação de burocracias excessivas.

1.6 ORGANIZAÇÃO DO RELATÓRIO

Quanto à organização do relatório, esta seção 1 apresenta o problema de pesquisa, os pontos que motivaram o desenvolvimento do estudo, o objetivo geral e os específicos, os procedimentos metodológicos escolhidos para a pesquisa e a organização dos dados adotados para o trabalho, a identificação das contribuições que a pesquisa trará para o meio acadêmico e o detalhamento da organização deste documento.

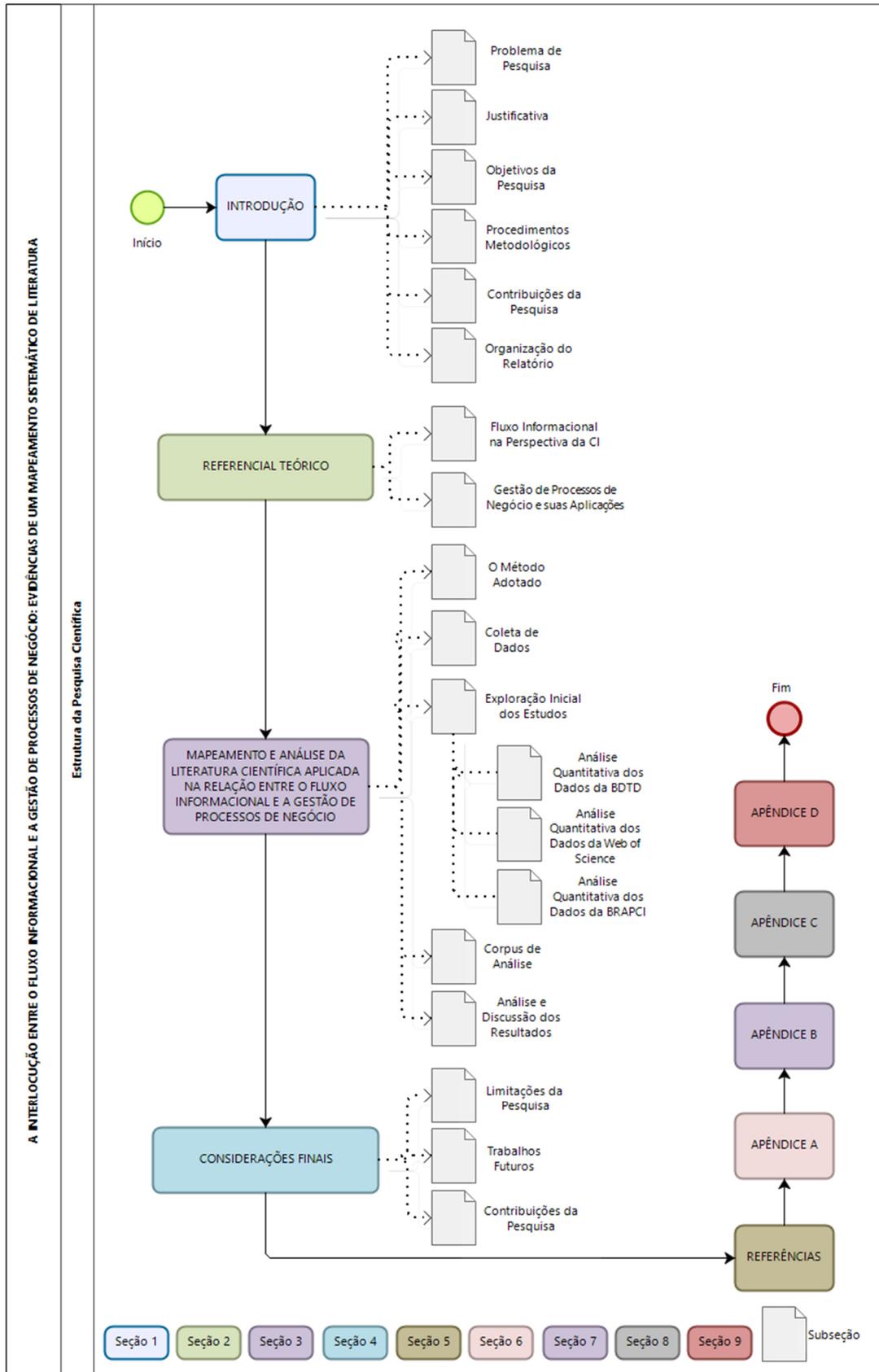
A seção 2 apresenta os pontos teóricos que sustentam as contribuições da Ciência da Informação e da Ciência da Administração com abordagens sobre a Documentação, gestão da informação, gestão do conhecimento e estudos sobre a gestão de processos de negócio, o campo de atuação, as principais dinâmicas para implementação e a avaliação de desempenho e controle necessários para a manutenção do método gerencial.

Na seção 3 será demonstrado o método adotado para a identificação dos estudos que relacionam o fluxo informacional com os negócios corporativos: o mapeamento sistemático de literatura. Em seguida a identificação do *software* utilizado para o protocolo de pesquisa e organização dos dados. No fechamento serão demonstradas as análises quantitativas das bases de dados, o *corpus* de análise, e a discussão dos resultados que correlacionam o fluxo informacional com a gestão de processos de negócio.

Por fim, na seção 4 são identificadas as proposições finais sobre todos o arcabouço percebido na pesquisa, perpassando pelo referencial teórico e as percepções afuniladas a partir das discussões desenvolvidas. Em seguida serão comentadas as limitações da pesquisa, possíveis trabalhos futuros com base neste conteúdo desenvolvido e as contribuições identificadas como possíveis aplicações oriundas desta dissertação.

A Figura 1 mostra, em análise processual, o processo de execução desta pesquisa. Na lateral da raia o nome do trabalho mapeado e o agente responsável pela execução das etapas.

Figura 1 - Processo de desenvolvimento da pesquisa de Relatório de Mestrado



Fonte: Elaborado pelo autor.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção serão apresentadas algumas abordagens sobre os conceitos e as aplicações do fluxo informacional sob a perspectiva da Ciência da Informação, com vistas à articulação dos registros informacionais em meios físicos ou digitais com os conhecimentos específicos aplicados a outros fenômenos científicos.

Quanto à gestão de processos de negócio serão observados alguns detalhes sobre os elementos que afetam a tomada de decisão, o ciclo de vida de um processo, as etapas básicas para uma transformação processual e as vantagens pela opção do BPM nas organizações.

2.1 FLUXO INFORMACIONAL NA PERSPECTIVA DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Buckland (2013) considera o documento como ponto de partida para o registro das informações e como condutor no processo comunicativo. A sociedade da informação como centro constituinte de conteúdos mostra tendências para aprimorar a interação com a sociedade dos documentos. Diante disso, percebe-se a importância do documento e seu objetivo informacional na história e o quanto ainda é possível progredir, perante este fenômeno do registro, o qual é tão importante para informar, comunicar e manter a sociedade em funcionamento. Outro ponto que reforça esta graduação da informação pelos seus meios e formas, é a afirmação de Buckland (2018) de que inicialmente, a utilização do documento era focada em registrar manifestações escritas, gráficas ou conteúdos oficiais em papel, e hoje, principalmente no meio eletrônico, direciona esforços para a didática, organização do conhecimento e criação de fenômenos.

Otlet (1937, p. 1) destacou diversos meios de comunicação, não comumente manuseados por todos, mas que demonstram a amplitude dos possíveis formatos documentais a serem utilizados e estudados pela ciência e a sociedade: “Documento é o livro, a revista, o jornal; é a peça de arquivo, a estampa, a fotografia, a medalha, a música; é, também, atualmente, o filme, o disco e toda a parte documental que precede ou sucede a emissão radiofônica.”

Ao longo do tempo, a sociedade interagiu com a informação, Buckland (2018) afirma que, desde os tempos pré-históricos, caçadores e colaboradores já relacionavam informações nas suas interações diárias. Hoje, a qualidade dos registros do conhecimento é fundamental para o gerenciamento das informações,

desenvolvimento técnico e a definição de filtros avançados para lidar com os excessos de registros informacionais. Nesta linha dos excessos, outra visão é posta por Smit (1986), quando ela destaca que o fluxo informacional é tão volumoso nos documentos que a informática não consegue filtrar adequadamente o conteúdo informacional, sendo necessário o profissional documentalista distinguir entre um conteúdo primário e secundário para o ideal e objetivo direcionamento.

Para Ortega (2009), essa visão documentalista apurada perante esse volume de documentos e informações é composta por princípios e técnicas da Documentação, os quais buscam a forma ideal de representar um conteúdo específico e a promoção útil da sua informação. Infere-se que esta visão documentalista, com o olhar seletivo e criterioso da Documentação, se preocupa com a qualidade do meio a ser utilizado de modo a garantir a objetividade na comunicação.

Este foco na qualidade do meio, também é posta por Brookes (1980) quando reforça a relação de não estagnar somente para preservar, mas sim perceber e inovar para avançar; o autor esclarece que preservar e dispor para estimular avanços é garantir conhecimentos acessíveis e capazes de retratar a sabedoria e transformações, aplicadas por um profissional talentoso em um determinado momento em sua história de vida. A partir de Lund (2009), quando destaca que a comunicação favorece a partilha social de significado, e a Documentação o meio, depreende-se que não existe Documentação sem comunicação e vice-versa. Este olhar desafia a velha crença de que o profissional documentalista deve se restringir a livros ou mídias somente para a preservação.

O documento, em seus diversos formatos, como condutor principal das informações, se torna peça fundamental para a comunicação, a organização de conteúdo e a articulação do conhecimento. A otimização do fluxo informacional, sob o olhar da Documentação, está fortemente ligada à adequada aplicação da informação perante os diversos meios de comunicação de Otlet (1937), aos filtros de Buckland (2018), à visão profissional do documentalista proposta por Smit (1986), à objetividade da informação útil de Ortega (2009), à influência social que a Documentação gera, posto por Lund (2009) e à capacidade de estar preservada e adequadamente acessível para transformações e evoluções, defendidas por Brookes (1980).

Nesta linha da adequada aplicação da informação, Valentim (2010) destaca que o fluxo informacional está presente em diversos sistemas sociais e deve ser sempre objeto de gestão da informação, neste sentido, o fluxo informacional está

geralmente associado a objetivos e organizações sociais, o que reforça ter características particulares a serem moldadas de acordo com cada ambiente. Rodrigues e Blattmann (2011) complementam esta visão ao destacarem que os estudos dos fluxos informacionais, associados à gestão da informação, são importantes para aprimorar o entendimento de como se inicia o fenômeno de geração de conhecimento social e organizacional.

Esta própria relação, entre a gestão da informação e a gestão do conhecimento, depende, ou está intimamente ligada, a passos processuais previamente planejados, desde o estudo das etapas para a busca por um conteúdo, até sua organização, tratamento, disseminação, guarda e disposição ao público (RIOS, 2019).

Estudar estas conexões em prol de um objetivo comum e em torno do conhecimento é posto por Valentim (2010), quando destaca que a gestão do conhecimento está fortemente inclinada ao desenvolvimento de esforços para que todo conhecimento tácito, explícito, individual, interno e externo, diante de um determinado objetivo social, sejam passíveis de serem convertidos a formatos acessíveis e compartilhados, o que gera um fluxo de informações aberto e apto a socialização e aprimoramento.

Carvalho (2021), por sua vez, sustenta que a informação está presente em diversos segmentos sociais e pode gerar conhecimentos específicos e transformadores a partir de um gerenciamento tecnicamente direcionado para um determinado objetivo, com uma visão complementar em estratégias de circulação e atuação perante os fluxos informacionais e seus respectivos objetivos planejados.

Neste sentido, os estudos sobre os fluxos informacionais relacionados à gestão da informação e do conhecimento apresentam um diferencial estratégico para os estudos acadêmicos e o mercado corporativo. Abordagens que venham a complementar esta tríade da consistência informacional poderá estimular, além de especialistas técnicos, os profissionais focados em desenvolver a informação de maneira criativa e inovadora, este cenário estimula o surgimento de novos agentes do conhecimento (REZENDE, 2002).

Portanto, faz-se evidente destacar a consistência positiva desta relação da Documentação com o fluxo informacional, quando se trata do aspecto da construção do conteúdo e seletividade, e do fluxo informacional com a gestão da informação e do conhecimento, quanto ao lado da gestão contínua e direcionada de informações e conhecimentos como pilares para a qualidade da tomada de decisões, estímulo a

inovações e a possibilidade de conexões com outras ciências para o progresso de novas aplicações.

Tendo sido apresentados os conceitos que perfilam o fluxo informacional e sua relação com a gestão da informação e do conhecimento, na próxima seção, serão estudadas as pesquisas que envolvem o ambiente organizacional, visto que foram identificados três níveis de aprofundamentos dos estudos de fluxo informacional e as respectivas tendências percebidas nas pesquisas.

2.2 GESTÃO DE PROCESSOS DE NEGÓCIO E SUAS APLICAÇÕES

O Business Process Management (BPM), ou gestão de processos de negócio, surgiu a partir de um conglomerado de disciplinas e da atuação de diversos pensadores, como o economista Adam Smith e o engenheiro Frederick Taylor, com abordagens técnicas centradas no *pensamento processual* dentro das organizações (VOM BROCKE; ROSEMANN, 2014).

Este pensamento processual nas organizações, enquadrado nas teorias das decisões organizacionais (Figura 2) exige um posicionamento do gestor centrado em alternativas racionais e adequadas aos objetivos estratégicos da corporação. Escolher o melhor caminho processual é decidir sobre possibilidades que envolvam reformulações internas estruturais e abordagens inovadoras para o futuro. “[...] as pessoas são processadores de informação, criadoras de opinião e tomadoras de decisão.” (CHIAVENATO, 2003).

Figura 2 - Elementos da tomada de decisão

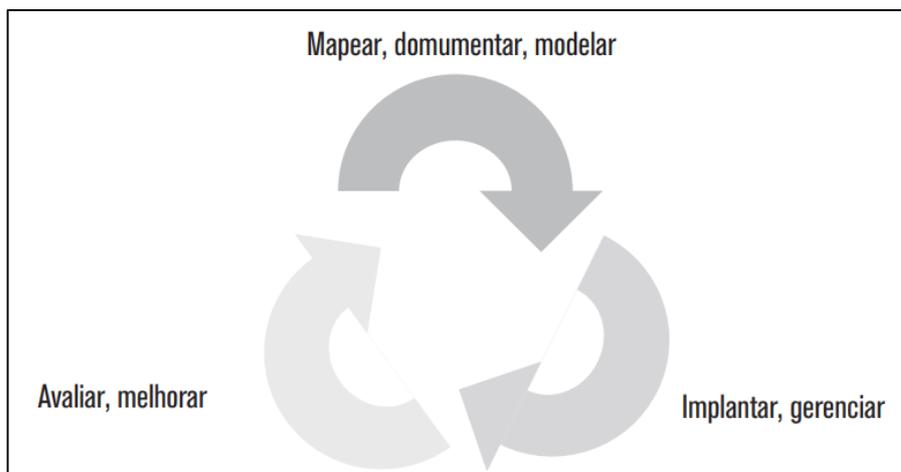


Fonte: Adaptado de Chiavenato (2003, p. 348).

Outro posicionamento complementar sobre a tomada de decisão também é posto por Hammer e Champy (1993), no qual infere-se a importância da consistência do fluxo informacional perante a tomada de decisão na otimização processual. As empresas que optam pela reengenharia dos seus processos de negócio não focam somente em comprimir as tarefas processuais na vertente horizontal. Com a concessão de maior autonomia nas decisões, para reduzir as movimentações desnecessárias a níveis superiores, a corporação ganha tempo e custo ao otimizar a relação vertical entre seus setores.

A forma de trabalho liderada pelo BPM direciona ganhos em produtividade, economicidade e incentivo à inovação, não somente tecnológica, mas também nos métodos de execução de tarefas em cadeia de valor intra e interorganizacional. A disciplina garante uma visão holística de atuação, quer seja sobre um produto ou serviço, dentro e fora de uma organização e obedece a fases anteriormente planejadas conforme seu ciclo de vida, como mostra a Figura 3.

Figura 3 - Ciclo de vida de um processo



Fonte: Santos (2014, p. 65).

Santos (2014) destaca que a representatividade dos processos mapeados e modelados seguem padrões de diagramas previamente estudados e dentro da metodologia padrão da disciplina, o que garante uma linguagem comum entre as corporações e sua aplicação ampla, além de facilitarem a apresentação e a interpretação de dados para o público usuário: *stakeholders*, analistas, administradores etc.

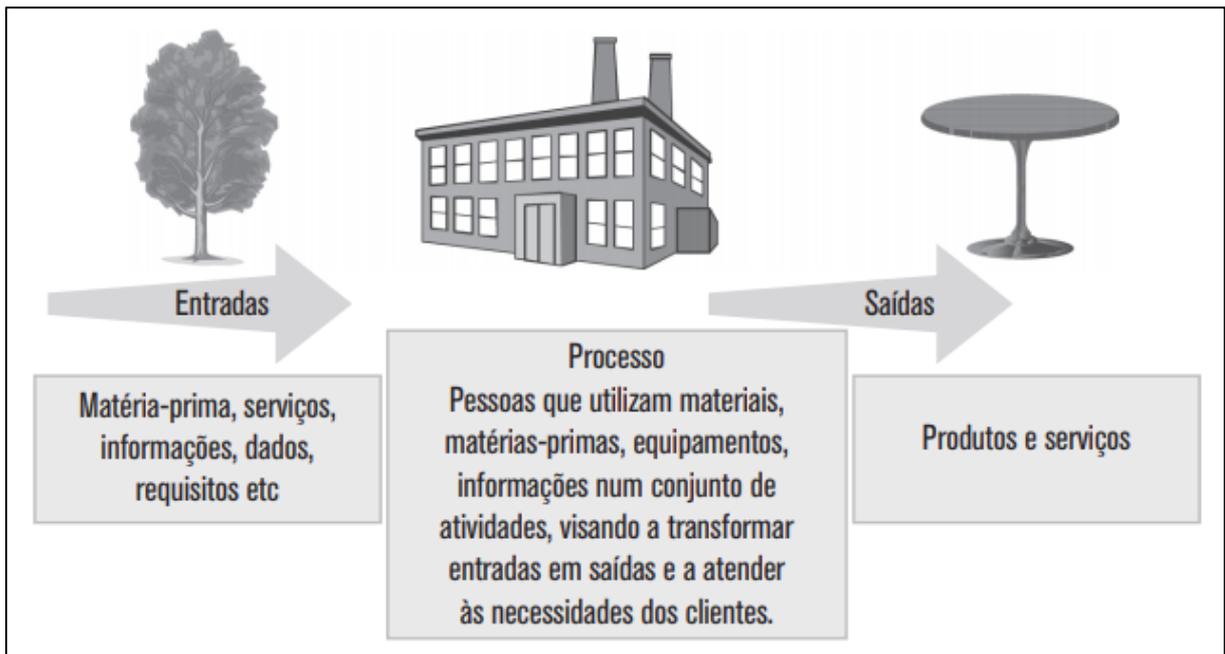
A gestão de processos de negócio é uma disciplina que engloba tecnologias direcionadas para otimizar o gerenciamento de processos organizacionais. Um ente corporativo é formado por diversos processos interativos e estes devem permanecer em equilíbrio com os objetivos da organização (ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS, 2013).

Nesta linha da gestão, compreende-se a afirmação feita por Cardoso *et al.* (2005), de que a gestão corporativa direciona esforços para a organização e a modelagem dos recursos empresariais através de instrumentos e técnicas adequadas para um cenário organizacional. Neste sentido, ao serem adotados mecanismos de gestão em seus processos, como estratégia competitiva ou evolutiva, o ente não deve economizar esforços no aprimoramento de novas metodologias específicas de gestão e, conseqüentemente, para adequar um modelo de gerenciamento equilibrado e aberto a inovações.

Como objeto de gestão os processos não são estáticos e sua mudança acompanha a maturidade e a evolução da organização. A dinamicidade das informações que envolvem um negócio corporativo merece ser trabalhada e adequada a um novo contexto de produtividade e aprimoramento de resultados (SILVA, 2017).

Identificado como alvo principal para os negócios, Santos (2014) afirma que o processo é o conjunto de procedimentos que transforma algo a partir de ações sequenciais de entrada da matéria-prima, transformação interna, e saída do produto final. As ações acontecem de acordo com a especialidade de cada área profissional de uma organização e agregam valor a um produto final, bem ou serviço, previamente estudado e planejado para sua transformação, conforme ilustra a Figura 4.

Figura 4 - Etapas básicas de um processo de transformação



Fonte: Santos (2014, p. 14).

De forma complementar, Maranhão e Macieira (2004) relacionam algumas definições para processo, de diversas fontes, as quais sustentam esse sequencial básico de entrada, transformação e saída de um produto ou serviço, Quadro 1.

Quadro 1 - Definições de processo

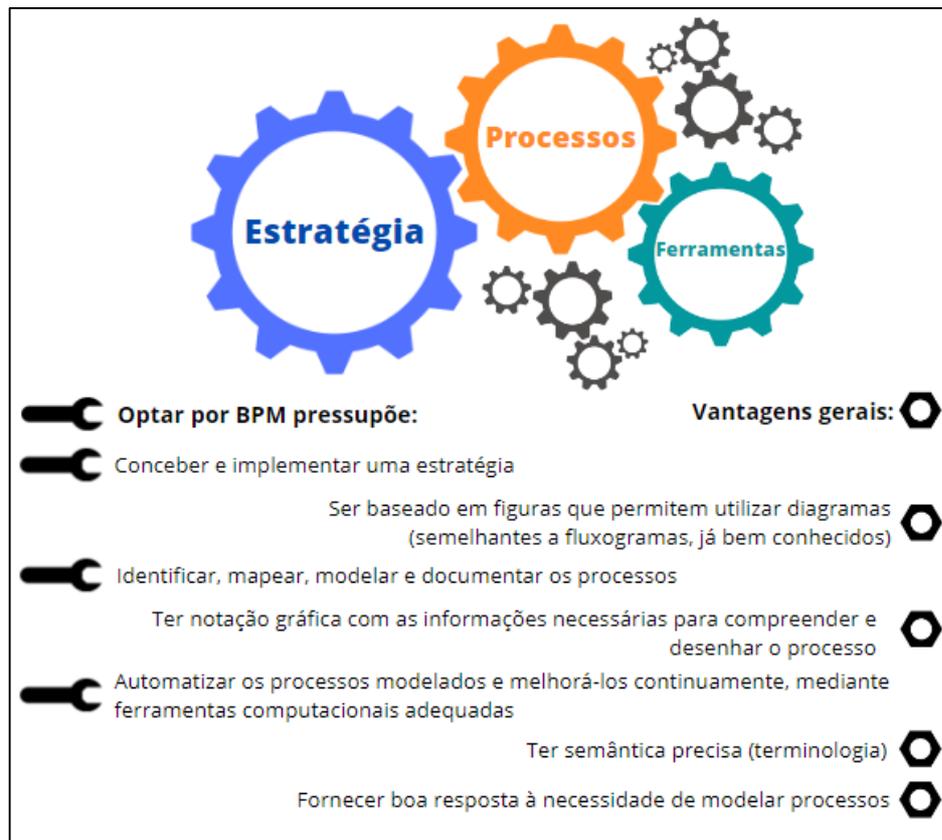
FONTE BIBLIOGRÁFICA	DEFINIÇÃO DE PROCESSO
Hammer e Champy (1994)	1 – Reunião de Tarefas ou atividades isoladas. 2 – Grupo organizado de atividades relacionadas que, juntas, criam um resultado de valor para o cliente.
Davenport (1994)	1 – Conjunto de atividades estruturadas e medidas destinadas a resultar em um produto especificado para um determinado cliente mercado. 2 – Ordenação específica das atividades de trabalho, no tempo e no espaço, com um começo, um fim, e inputs e outputs claramente identificados.
Ramaswamy (1996)	São sequencias de atividades que são necessárias para realizar as transações e prestar o serviço.
Galloway (1994)	Uma sequencia de passos, tarefas ou atividades que convertem entradas de fornecedores em uma saída. Um processo de trabalho adiciona valor às entradas, transformando-as ou usando-as para produzir alguma coisa nova.
Brache e Rummler (1994)	Uma série de etapas criadas para produzir um serviço ou um produto

Fonte: Adaptado de Maranhão e Macieira (2004, p. 13).

Analisar os processos em uma organização estimula a criatividade para identificar erros, promover esforços profissionais e a troca de experiências em grupo para correções e manutenções em ciclo contínuo de desenvolvimento (PIRES, 2022). A maturidade adquirida com a desenvoltura destas características basilares permite interpretar a fundo os processos de negócio da corporação e provê suporte para decomposição, técnicas de análise, responsabilidades, contextos, regras e métricas de desempenho para identificar e compreender como estão os processos atuais (*as-is*) e como irão ficar (*to-be*) após as fases de estudos e aplicação (ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS, 2013).

Sob o mesmo ponto de vista neste rol interpretativo dos processos, Maranhão e Macieira (2004) esclarecem o BPM como uma abordagem processual não focada somente em mapear, modelar ou melhorar processos de forma isolada. Aplicar o formato BPM na organização é ter a certeza de relacionar suas ações com as estratégias da corporação e a utilização de ferramentas de gestão para a criação de pressupostos operacionais e a consecução de benefícios positivamente transformadores, Figura 5.

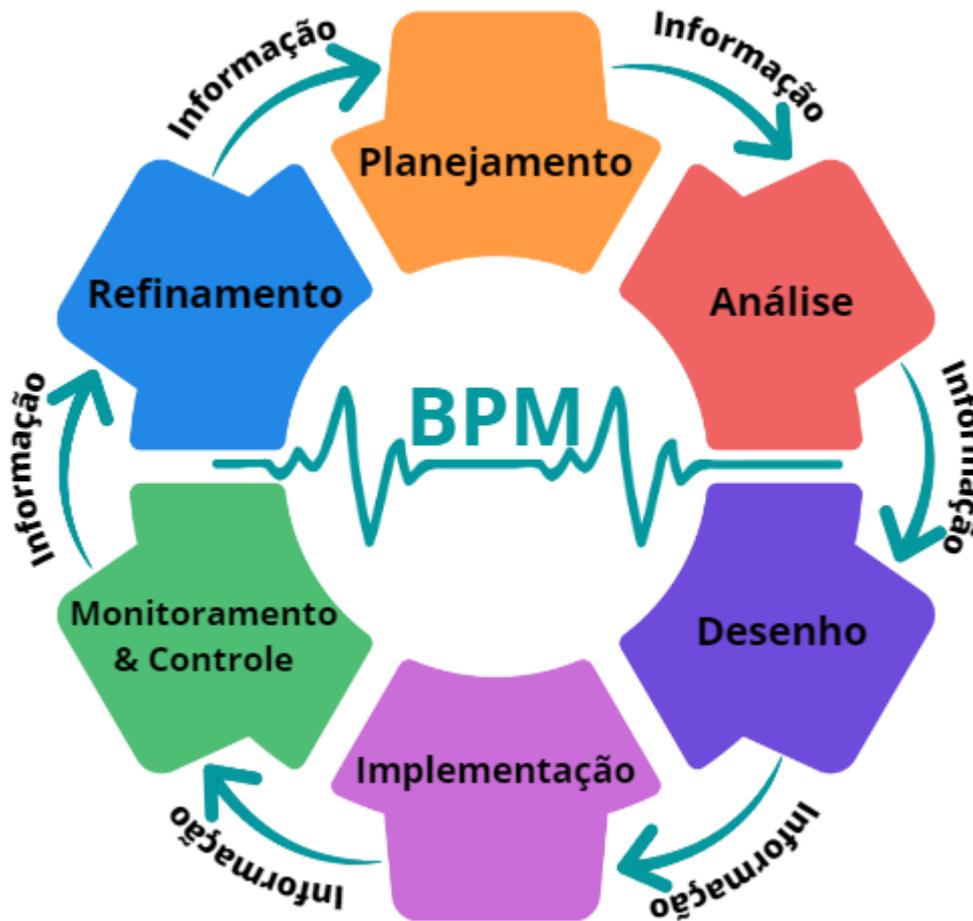
Figura 5 - Pressupostos e vantagens pela opção do BPM



Fonte: Adaptado de Maranhão e Macieira (2004, p. 35).

O alinhamento das ações com as estratégias delineadas pela gestão segue um ciclo de vida de BPM no qual é possível a manutenção da melhoria contínua dos processos organizacionais (Houy *et al.*, 2010). O ciclo de vida identifica um conjunto de etapas, intimamente interligadas com as estratégias da organização, para assegurar possibilidades contínuas de *feedbacks* operacionais e contribuir com a permanência do alinhamento do trabalho e foco no cliente (ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS, 2013), Figura 6, bem como a organização de entradas lógicas, dados e informações, que constantemente alimentam os processos (SANTOS 2014).

Figura 6 - Ciclo de vida BPM para processos de negócio



Fonte: Adaptado de Association of Business Process Management Professionals (2013, p. 52)

Neste sentido, a disciplina aponta para atributos positivos que envolvem a organização, em observância para definições nítidas de responsabilidades e redução de custos operacionais; controle e administração contínua de informações passadas, atuais e futuras que possam transformar os processos de negócio; os clientes externos, com controle sobre suas expectativas; a gerência, com foco na otimização de valores agregados e desempenho dos processos; e os atores de processo, com maiores esclarecimentos sobre os requisitos das atividades, trabalho em equipe e ferramentas apropriadas para maior contribuição com os resultados.

Implementar BPM na corporação é colocar em execução o processo que, amadurecido nas fases anteriores pelo planejamento, análise e desejo, visto naquele momento como modelo futuro (*to-be*), passa a ter uma nova roupagem e recebe percepções colaborativas em um aspecto de modelo atual (*as-is*) (SILVA, 2017). Este cenário

permite experimentar, checar e levantar novas informações quanto ao atingimento ou não dos objetivos planejados (SANTOS, 2014).

Diante destas linhas conceituais de transformação processual é fundamental a designação de uma equipe multidisciplinar de profissionais especializados, os quais tenham competência para conjugar o experiente conhecimento sobre um determinado negócio com a disposição de sua melhor transformação perante os processos dentro da organização (ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS, 2013). Este diálogo entre especialistas e a busca pelo equilíbrio vantajoso, tanto para o processo produtivo quanto para a satisfação perante o produto ou serviço final, refletem a gestão e a busca contínua pela otimização dos processos perante um determinado negócio corporativo.

Quanto ao desdobramento dos trabalhos de uma equipe especializada, Maranhão e Macieira (2004) destacam a importância de se implementar um novo processo com sua respectiva norma operacional; os autores destacam que a norma passa por ajustes contínuos no decorrer do processo e abrange fatores que envolvem os métodos de produção, equipamentos, gestão de pessoas, material necessário e demais informações do negócio.

De forma complementar a estes fatores, Ter Hofstede, Weske e Der Aalst (2003), identificam os critérios na implementação do BPM nas ações operacionais e apresentam as outras variáveis interligadas e influenciadoras à transformação processual, como pessoas, tecnologia, organização, documentos e informações:

Definimos BPM da seguinte forma: Apoiar processos de negócio usando métodos, técnicas e *software* para projetar, decretar, controlar e analisar processos operacionais envolvendo humanos, organizações, aplicativos, documentos e outras fontes de informação. (TER HOFSTEDE; WESKE; DER AALST, 2003, p. 4).

Nesta abrangência de critérios e formas de organizar e decidir por uma nova metodologia de gestão, Vom Brocke e Rosemann (2014), destacam seis pilares que sustentam teoricamente a implementação do BPM:

1. Alinhamento estratégico: é fundamental que o BPM esteja alinhado às estratégias do ente que decidiu pela sua aplicação. Neste ponto, o BPM passa a estar ajustado às prioridades e aos processos institucionais; essa ligação possibilita ações efetivas e eficazes em prol da melhoria contínua;

2. Governança: está ligada com o direcionamento, a integração e a consistência para tomadas de decisão que influenciam as respostas imediatas nos processos organizacionais. A governança requer alinhamentos na definição de funções e responsabilidades gerenciais para controle de qualidade e melhorias nas ações que surjam no decorrer dos trabalhos;
3. Métodos: são as ferramentas e técnicas utilizadas para abordar e desenvolver um processo na fase que ele se encontra. A dimensão dos métodos se enquadra de acordo com cada ciclo de vida do processo e com o momento em que foi avaliada a sua otimização;
4. Sistemas de Informação: este pilar concentra esforços em personalizar e adequar a automação de ferramentas ágeis e com visão detalhada de regras de negócio com o uso da tecnologia da informação (TI) com vistas a atuação em cada ciclo de vida de um processo, e também nos métodos. Demanda ajustes contínuos e de acordo com o contexto de cada processo em estudo;
5. Pessoas: indivíduos ou grupos de pessoas que se empenham em aplicar suas experiências, habilidades e conhecimentos profissionais de negócio na desenvoltura dos processos nas regras do BPM. O emprego dos conhecimentos individuais envolve o enlace entre a aplicação dos conhecimentos explícitos e tácitos pelos profissionais empenhados, perante os princípios e práticas do BPM;
6. Cultura: está ligada diretamente aos valores e às crenças que a organização tem perante os trabalhos, atitudes e comportamentos relacionados aos processos para otimizar o desempenho do negócio. A cultura organizacional demonstra o grau de inclinação das pessoas para aceitar mudanças e adaptações aos estudos contínuos sobre os processos em busca de melhorias.

Além destes pilares, indicados por Vom Brocke e Rosemann (2014), é possível considerar as características, indicadas por Maranhão e Macieira (2004), presentes nas organizações para a desenvoltura do BPM: [1] alinhamento dos processos com a visão, missão e estratégias organizacionais, [2] conhecimento aprofundado de todos os processos da corporação, [3] grande inclinação para aceitação e padronização dos processos e [4] utilização de ferramentas e instrumentos da Tecnologia da Informação.

De modo geral, as duas colaborações concentram-se nos aspectos estratégicos da organização, com o envolvimento de pessoas, administração, tecnologia, cultura, informação e mudança.

Também é na mesma linha que Teixeira e Aganette (2018) destacam o papel indispensável da informação no processo de estudo e implementação do BPM; as autoras apontam as vertentes ligadas aos atributos organizacionais com a complementação estratégica da Ciência da Informação:

Dessa forma, não há outro caminho a não ser o de alinhar processos de negócios, procedimentos arquivísticos, estratégias corporativas, *compliance*, cultura organizacional, arquitetura tecnológica corporativa, patrocínio de gestores, gestão de mudanças, normatização e demais áreas do conhecimento envolvidas, como a Ciência da Informação (TEIXEIRA; AGANETTE 2018, p. 431).

Teixeira e Aganette (2018) esclarecem o papel importante do BPM na gestão de documentos e informações posto que, no mapeamento, ou identificação processual, todo o apanhado informativo e documental histórico é importante para o detalhamento da análise, reposicionamento das informações e posterior modelagem do processo para um determinado objetivo.

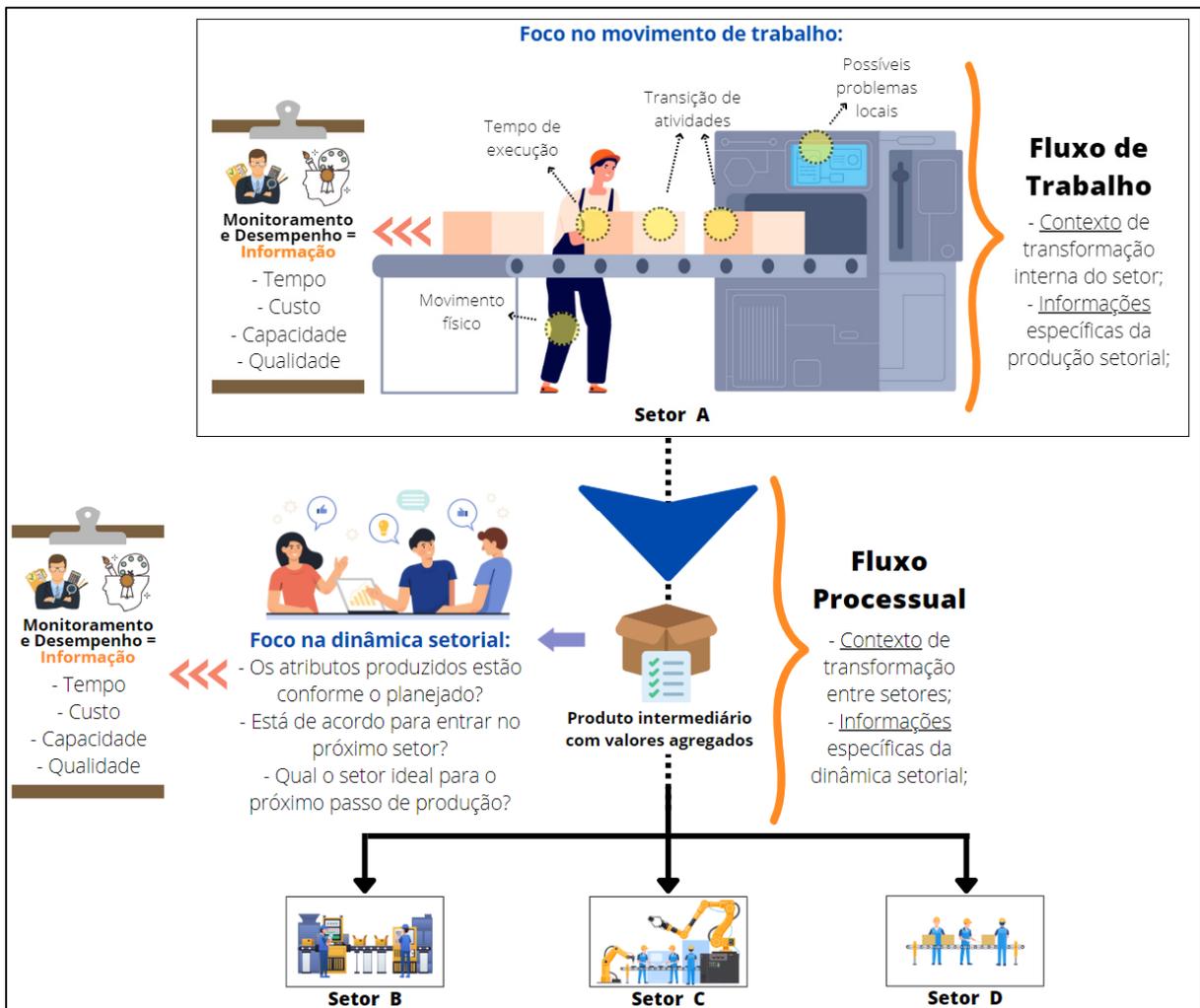
Perspectiva semelhante é apresentada por Santos (2014), que esclarece que o levantamento, ou mapeamento do processo, é o momento do trabalho que depende de muito tempo e dedicação, é nesta fase que a equipe obtém as primeiras informações sobre o estado atual do processo e começa a analisar e diagnosticar possíveis soluções para os problemas identificados. Na mesma linha, Nogueira (2019) destaca o diagnóstico como momento de trabalho envolvente entre os diversos setores da corporação, é nesta fase que ocorre o levantamento de informações de forma holística, ou seja, a coleta e a análise de informações específicas para um processo de negócio passa por todos os setores da organização, com o alinhamento de metas e objetivos, para servir como matéria-prima para otimização processual. Portanto, infere-se o peso e a atuação da informação nos momentos prévios iniciais dos trabalhos do BPM na análise e diagnóstico, para se obter conhecimentos e experiências específicas do negócio, ação que sustenta os estudos e desenvolvimento de novos métodos ou procedimentos e, posteriormente, após testes e execuções, caminha-se para a obtenção de resultados em busca da manutenção, possível otimização e controle de qualidade.

Analisar um processo objetiva investigar a fundo, e de forma detalhada, as variáveis, não óbvias ou explicitamente claras, que influenciam a desenvoltura de um determinado negócio. O termo *análise* é empregado de forma ampla e objetiva abranger a simulação, diagnóstico, execução e verificação de desempenho, conforme afirmam Ter Hofstede, Weske e Der Aalst (2003). Perante o diagnóstico, Mcfillen *et al.* (2013) destacam que esta fase tem forte colaboração crítica para transformações advindas de conceitos políticos, sociais e econômicos que a equipe de trabalho se encontra.

De forma complementar, Santos (2014) esclarece que, após a efetivação de um processo, é importante que a organização mantenha mecanismos de medição e controle constantes. Alternativas gerenciais que avaliam e informam como os processos estão se comportando perante um novo formato.

A manutenção do desempenho concentra esforços no gerenciamento em nível de fluxo processual (interfuncional) e fluxo de trabalho (intrafuncional); enquanto neste o foco está no movimento físico de trabalho de uma atividade e o local onde o possível problema ocorre, naquele a atenção é voltada para o trabalho entre áreas (setores) funcionais, como e o que está sendo entregue para um próximo centro de transformação; ambos avaliam tempo, capacidade, custo e qualidade, a diferença está no contexto da transformação e como a informação pode otimizar a operação, a Figura 7 ilustra a diferença do foco entre estas duas vertentes (ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS, 2013).

Figura 7 - A diferença e o detalhamento de atuação entre o fluxo de trabalho e o fluxo processual



Fonte: Adaptado de Association of Business Process Management Professionals (2013, p. 187)

Esta visão deixa nítida a observação posta por Hessam, Vahdat e Shamshirband, 2011, onde toda organização corporativa é composta por processos internos setoriais e de gestão, promovidos por algum estímulo estratégico de conhecimento, com utilização de recursos internos para gerar mudanças. Os autores ainda reforçam que as entradas e saídas dos processos de negócio são devidamente descritas e suportam diversas medições de acordo com cada negócio, esta visão baseada em processos de negócio está constantemente ligada a fatores predominantemente operacionais e predominantemente perante o gerenciamento do fluxo de pessoas e informações.

3 MAPEAMENTO E ANÁLISE DA LITERATURA CIENTÍFICA APLICADA NA RELAÇÃO ENTRE O FLUXO INFORMACIONAL E A GESTÃO DE PROCESSOS DE NEGÓCIO

Nesta seção será apresentado o método adotado para a identificação dos estudos que relacionam o fluxo informacional com os negócios corporativos: o mapeamento sistemático de literatura. Posteriormente será apresentado o respectivo *software* utilizado para o desenvolvimento do protocolo de pesquisa, organização dos dados, criação de planilhas específicas e gráficos. Por conseguinte, apresenta-se uma analogia utilizada nesta pesquisa, perante os critérios aplicados no mapeamento sistemático de literatura, com o objetivo de demonstrar a ação de um mergulhador, em rios desconhecidos, para exploração e obtenção de achados para pesquisa e estudo, com destaque de sua permanência no nível a ser desenvolvido e estudado com maiores detalhes, de acordo com o seu propósito principal. Por fim, serão exibidas as análises quantitativas de cada base de dados, o *corpus* de análise, como produto final detalhado e a análise e discussão dos resultados que correlacionam o fluxo informacional com a gestão de processos de negócio.

3.1 O MÉTODO ADOTADO

O mapeamento sistemático de literatura, empregado na presente pesquisa, demonstra os estudos que envolvem o fluxo informacional e os negócios institucionais. Nesta pesquisa ele objetiva descobrir recursos bibliográficos, com uma visão ampla de dados, sobre o envolvimento do fluxo informacional nos negócios corporativos. A partir disso será possível fazer um afinamento, dessa relação ampla, para se chegar aos mais específicos detalhes dos estudos sobre a interlocução do fluxo informacional com a gestão de processos de negócio.

Nesta seção serão apresentados, inicialmente, o método do mapeamento sistemático de literatura, o protocolo adotado, e o StArt, plataforma de apoio ao desenvolvimento do mapeamento sistemático de literatura; e, posteriormente, com maior detalhamento, a exploração inicial dos estudos (2.1), a análise quantitativa dos dados (2.2) e a análise geral do mapeamento (2.3).

Com a pretensa intenção de esclarecer visões básicas e subsidiar pesquisas avançadas sobre o tema da pesquisa em pauta, optou-se pelo mapeamento sistemático de literatura como passo inicial, o qual visa identificar o panorama geral e as principais tendências no contexto científico atual sobre o tema.

Mapear sistematicamente é criar uma robustez de conjuntos técnicos e estratégias pré-definidas capazes de aprimorar o valor científico de uma pesquisa, identificar estudos que sustentam de forma positiva ou negativa as hipóteses do pesquisador (KITCHENHAM, 2004).

A sistematização aplicada no mapeamento está fortemente ligada com métodos precisos na identificação e interpretação dos referenciais teóricos. A ação sistemática contribui na eliminação de vieses pessoais do pesquisador e na localização, seleção, conteúdo, extração de informações e críticas construtivas, de acordo com o objetivo da pesquisa:

Diz-se “sistemático”, em emulação às práticas de *Evidence-Based practices*, especialmente da Medicina, por adotar procedimentos que buscam eliminar vieses (i) na localização de referências; (ii) na seleção das referências a serem consideradas; (iii) nos conteúdos das referências selecionadas; (iv) na extração de informações e entendimentos que as referências contêm e (v) na apreciação crítica do conteúdo das referências (KHAN *et al.*, 2001, apud PROENÇA JÚNIOR; SILVA, 2016, p. 234).

Complementando este cenário em uma aplicação sistemática no mapeamento, Akers, Aguiar-Ibáñez e Baba-Akbari (2009, p. 5) esclarecem que estudos individuais, em um determinado tempo e contexto, que seguem metodologias falhas e sem consistência técnica para verificação por pares no futuro, podem carregar interpretações deturpadas e fortemente inclinadas para interesses próprios; neste quadro, os resultados apresentados não são confiáveis e, conseqüentemente, evitados para decisões práticas, acadêmicas ou políticas na sociedade.

Com o intuito de garantir a confiabilidade, a replicabilidade e a auditabilidade da pesquisa, será utilizado o protocolo do mapeamento sistemático de literatura, demonstrado no Quadro 2, o qual compõe a fase de planejamento e servirá como diretriz principal para a coleta e processamento dos dados recuperados.

Quadro 2 - Protocolo do Mapeamento Sistemático de Literatura

PROTOCOLO DE PESQUISA - MAPEAMENTO SISTEMÁTICO DE LITERATURA	
Protocolo	
Objetivo:	Identificar estudos que associam o fluxo informacional com negócios institucionais
Pergunta Norteadora (PN):	1 Quais são os estudos que relacionam o fluxo informacional com negócios institucionais? 1.1 Desta relação, quais estudos abordam a gestão de processos de negócio? 1.2 Quem são os autores? 1.3 Quais são as fontes? 1.4 Quando foram publicados?
População:	Publicações científicas em texto completo que abordam o fluxo informacional e as variações sobre negócios institucionais em publicações no período de 2019 a 2021.
Intervenção:	Expressões de busca em Português, Inglês e Espanhol
Controle:	Publicações científicas em texto completo e resultados revisados por pares
Resultados:	Extração, segmentação e análise dos dados das publicações científicas recuperadas para compor relatório de pesquisa científica, com informações dos autores e datas das pesquisas
Aplicação:	Os resultados obtidos pelo levantamento servirão como base para o desenvolvimento do referencial teórico da pesquisa
Palavras-Chaves e Sinônimos	
Palavras-Chaves:	Fluxo informacional e Administração Fluxo informacional e gestão Fluxo informacional e gestão empresarial Fluxo informacional e gestão institucional Fluxo informacional e gestão organizacional Fluxo informacional e gestão de processos Fluxo informacional e negócio Fluxo informacional empresarial Fluxo informacional corporativo Fluxo informacional para negócios Fluxo de informação e Administração Fluxo de informação e gestão Fluxo de informação e gestão empresarial Fluxo de informação e gestão institucional Fluxo de informação e gestão organizacional Fluxo de informação e gestão de processos Fluxo de informação e negócio Fluxo de informação empresarial Fluxo de informação corporativo Fluxo de informação para negócios Information Flow and Administration Information flow and management Information flow and business management Information flow and institutional management Information flow and organizational management Information flow and process management Information flow and business

	Business information flow Corporate information flow Information flow for business Flujo de Información y Administración Flujo y gestión de la información Flujo de información y gestión empresarial Flujo de información y gestión institucional Flujo de información y gestión organizacional Flujo de información y gestión de procesos Flujo de información y negocios Flujo de información comercial Flujo de información corporativa Flujo de información para empresas
Definição de Critérios de Seleção de Fontes	
Critério de Busca:	Palavras-chaves e sinônimos presentes nos campos: título, palavras-chaves (ou assunto) e resumo das bases de dados selecionadas;
Idioma:	Português, inglês e espanhol.
Métodos de Seleção:	Definir expressão de busca; aplicar expressão nas bases de dados definidas; exportar os dados recuperados em formatos RIS ou BIBTEX; importar dados para o StArt (ou inserir manualmente, se for o caso); elaborar gráficos, tabelas e relatório interpretativo do cenário pesquisado
Definição de Fontes	
Base de Dados:	BDTD; <i>Web of Science</i> ; BRAPCI.
Critérios de Seleção de Documentos	
Critério de Inclusão:	1 Pesquisa que cita o fluxo informacional como componente complementar para se atingir um objetivo com qualidade; 2 Pesquisa que aborda o fluxo informacional como objeto de gestão; 3 Pesquisa que associa o fluxo informacional à gestão de processos de negócio;
Critério de Exclusão:	1 Pesquisa científica que não atende a pelo menos um dos critérios de inclusão; 2 Pesquisa científica que não aborda o fluxo informacional ligado aos negócios institucionais
Tipos de Documentos:	Livros, teses, dissertações, artigos de eventos científicos, artigos de periódicos, artigos de revisão, capítulo de livro, estudos de caso

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Optou-se pela faixa temporal de três anos devido à larga abrangência sobre o tema, quer seja no cenário nacional quanto internacional, com o intuito de otimizar o tempo de coleta, análise e apresentação dos resultados e desenvolvimento das próximas etapas da pesquisa. Um pilar importante sobre o lapso temporal utilizado no mapeamento sistemático de literatura é o posicionamento de Bardin (1977) para quem a análise de conteúdo estimula o foco do estudo em uma faixa temporal, rica e fértil em sua composição e com definições previamente definidas, se concentra no conteúdo estimulante do conhecimento e a posterior reação interpretativa.

Foram estrategicamente selecionadas três bases de dados de pesquisas, com abordagens distintas: a BDTD (Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações), com o foco em resultados de pesquisas desenvolvidas na pós-graduação, o que envolve tanto teses quanto dissertações; a WoS (*Web of Science*), posto que retrata artigos internacionais; e a BRAPCI (Base de Dados Referencial de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação) que envolve estudos da área da Ciência da Informação.

3.2 COLETA DE DADOS

Registrar e coletar dados dentro de esferas congruentes aos objetivos de uma pesquisa permite situar interpretações dentro de uma estrutura com afinidades conceituais. A análise minuciosa orienta segregações estratégicas para codificação e categorização de conteúdos dentro de um contexto social (CHARMAZ, 2009).

A pesquisa executada na base de dados da BDTD foi realizada no dia 10 de junho de 2022, com início em torno das 17h45; a busca apresentou estabilidade na recuperação dos dados e retornou 52 documentos. Esta base não disponibiliza a opção de exportação nos formatos aceitos pelo *software* StArt (BibTeX ou RIS), o que exigiu a inserção dos dados no sistema de maneira manual.

A segunda coleta de dados foi executada no dia 20 de junho de 2022, por volta das 15h55 na base de dados da WoS, que não apresentou erros na extração e permitiu recuperar 207 documentos. A base possui uma boa dinâmica nas ferramentas do motor de busca e possibilitou a exportação dos dados no formato BibTeX, que pode ser importado no *software* StArt.

Sobre a BRAPCI, vale ressaltar que esta base de dados tem uma peculiaridade: seu campo de abrangência é específico do campo da Ciência da Informação. A busca e a recuperação dos documentos foi feita no dia 03 de julho de 2022, próximo às 15h15, e a base apresentou problemas com a utilização de expressões de busca com operadores booleanos. Por este motivo, a busca foi executada termo a termos, o que retornou 26 documentos.

Nesta senda de organização por métodos pré-formatados será adotado o *software* StArt, visto que é capaz de auxiliar na segmentação das fases a serem construídas pelo pesquisador e garantir a qualidade metodológica da pesquisa, conforme ilustra a Figura 8, e o *Microsoft Excel*, para avaliação complementar dos dados e definição de gráficos para melhor visualização dos resultados.

Figura 8 - Visão geral das fases e subfases da plataforma StArt



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

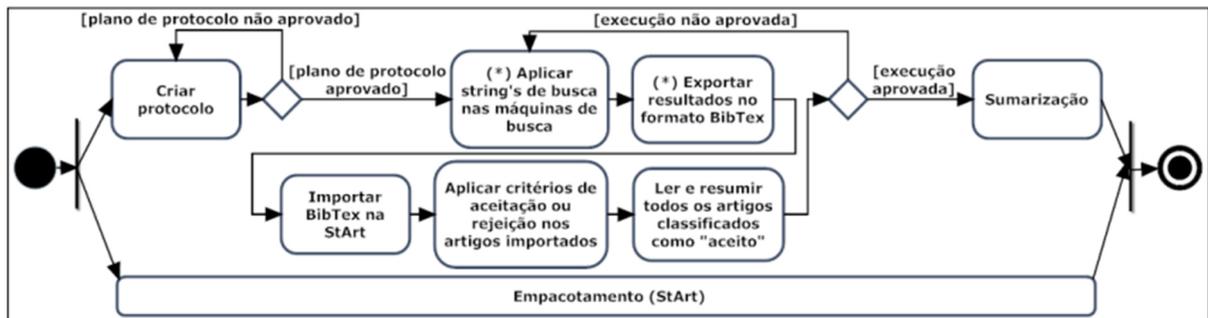
Concluído este bloco inicial sobre a condução do mapeamento sistemático de literatura, com o seu conceito e o protocolo de pesquisa, serão demonstradas algumas funções e telas do aplicativo StArt. As figuras ilustrarão, ainda que de modo superficial, as principais fases trabalhadas nesta pesquisa e representarão um conteúdo em execução na ferramenta de apoio.

O StArt é um programa computacional criado pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), no Laboratório de Pesquisa em Engenharia de *Software* (LaPES), e tem como objetivo principal ser uma ferramenta de organização nos trabalhos acadêmicos que envolvam a revisão e o mapeamento sistemático de literatura (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS, 2022).

De acordo com Octaviano (2018, p. 145), o StArt ampara o desenvolvimento de atividades de revisão de literatura “[...] desde o preenchimento do protocolo na fase de planejamento, passando pelas atividades de seleção inicial e extração de dados na fase de execução, até a fase de sumarização dos dados.” Estas etapas são apontadas como diretrizes pré-formatadas por pesquisadores médicos, cientistas sociais e profissionais multidisciplinares envolvidos em práticas baseadas em evidências científicas para pesquisas em engenharia de *software* (KEELE *et al.*, 2007). A Figura 9 mostra a sequência lógica dos passos de preparo do protocolo, dinâmica para filtros e operações em motores de busca externos até o empacotamento final dos dados com a execução aprovada na sumarização (ZAMBONI *et al.*, 2010).

Inicialmente, na fase de planejamento, o pesquisador define o protocolo ao inserir as palavras-chaves da pesquisa, formato dos dados e os critérios específicos para a seleção de conteúdos e fontes acadêmicas.

Figura 9 - Principais fases do StArt³



Fonte: Zamboni *et al.* (2010, p. 92).

A Figura 10 mostra, de forma detalhada, o registro do protocolo no sistema; é neste momento que o pesquisador informa as variáveis a serem seguidas no decorrer da pesquisa, as quais darão os principais direcionamentos para os demais passos e servirão como base orientadora para as buscas externas.

Figura 10 - Registro do protocolo de pesquisa no StArt

Protocol

Objective*
Identificar estudos que associam o fluxo informacional com regiões institucionais.

Main question*
Quais são os estudos que relacionam o fluxo informacional com regiões institucionais? (Esta questão, quais estudos abordam a gestão de processo de negócio? Quais são os países que mais manifestaram esses estudos?)
 Use PICOC Critérios

Population: Publicações científicas em texto completo que abordam o fluxo informacional e as variações sobre regiões institucionais no título, resumo e palavras-chaves.

Intervention: Publicações científicas nos idiomas português, inglês, espanhol e japonês.

Control: Publicações científicas em texto completo.

Outcomes (Results): Extração, segmentação e análise dos dados das publicações científicas recuperadas para compor trabalho de pesquisa científica, abrangendo informações dos autores e datas das pesquisas.

Context (Application): Os resultados obtidos pelo levantamento servirão como base para o desenvolvimento macro da pesquisa e alimentação de dados e interpretações para posterior criação do MSL.

Keywords and Synonyms*
Keywords: Business information flow, Corporate information flow, Fluxo de informação corporativo, Fluxo de informação e Administração, Fluxo de informação e gestão

Sources Selection Criteria Definition*
Criteria: Palavras-chaves e sinônimos presentes nos campos: título, palavras-chaves (ou assunto) e resumo das bases de dados selecionadas; Publicações no período de 2017 a 2021.

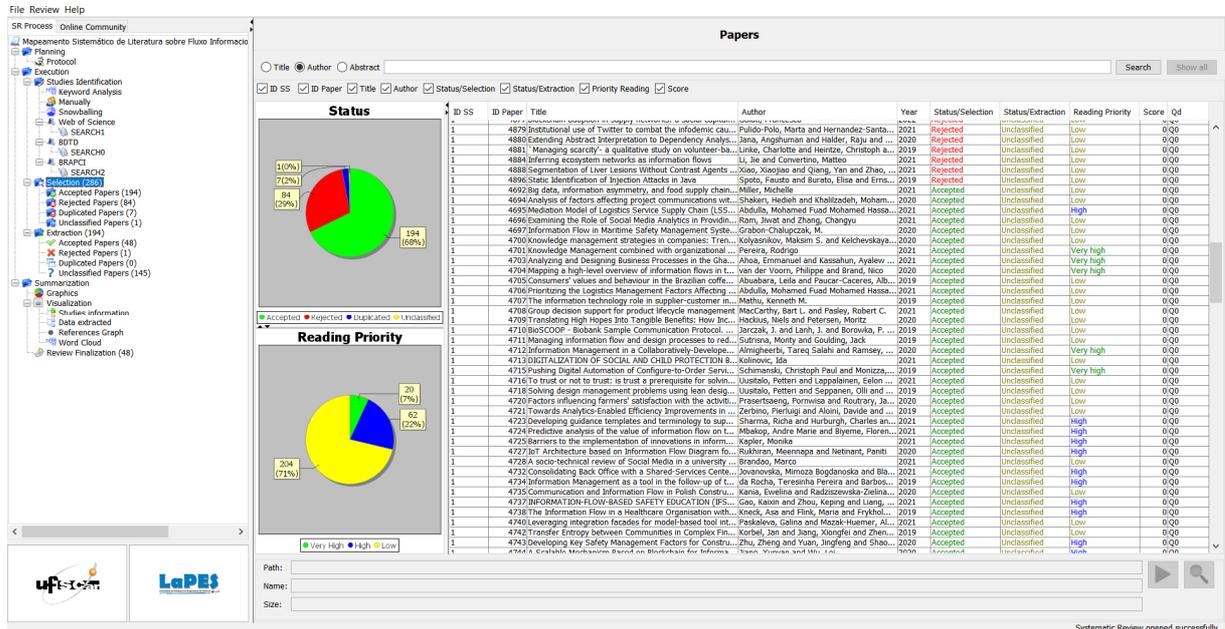
Fonte: Dados da pesquisa (2022).

A partir da aplicação das estratégias de busca nas bases de dados definidas no protocolo, inclusive com o uso de operadores booleanos, são gerados arquivos com os resultados obtidos. Após a importação dos dados coletados, o pesquisador

³ Estão marcadas com asterisco as operações realizadas em motores de busca externos.

desenvolve, no StArt, as atividades de seleção e extração dos dados relevantes para a pesquisa, conforme ilustra a Figura 11.

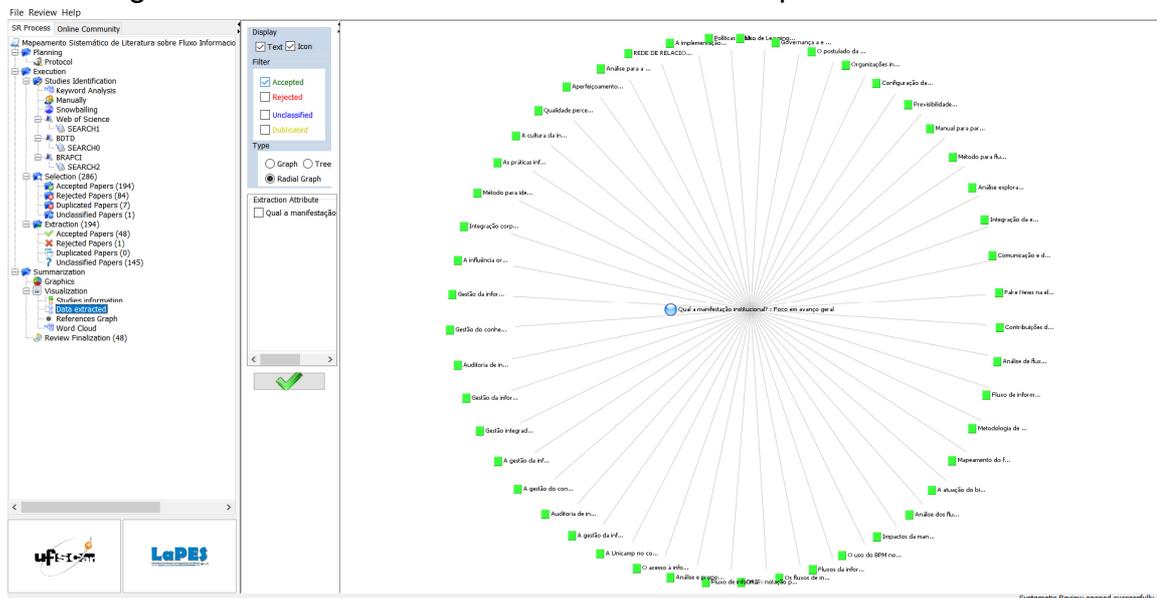
Figura 11 - Resultado das atividades de seleção e extração dos dados no StArt



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

No último momento, na sumarização dos dados, o software dispõe de formatos gráficos dos resultados encontrados de acordo com filtros definidos na plataforma e dispostos para escolha pelo pesquisador para apresentação. A Figura 12 exemplifica a fase de sumarização ao mostrar um gráfico radial com os estudos aceitos na fase da extração. Ao selecionar essa opção de gráfico é possível alternar a visualização dos dados a partir de filtros em formato de caixa de seleção.

Figura 12 - Gráfico radial dos estudos aceitos após análise no StArt



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

De posse destas informações, inclusive sobre o funcionamento do StArt, foi possível desenvolver a exploração inicial dos estudos, bem como as análises quantitativa e qualitativa dos dados coletados e a avaliação geral do mapeamento.

3.3 EXPLORAÇÃO INICIAL DOS ESTUDOS

A partir da aplicação dos critérios de inclusão e exclusão definidos no protocolo é possível notar o nível de aprofundamento temático dos estudos sobre o fluxo informacional e sua relação tanto com a gestão da informação quanto com a gestão de processos de negócio.

Com o intuito de facilitar e ilustrar essa abordagem, fez-se uso de uma analogia: o mergulhador-pesquisador; nela, o aprofundamento temático se dá mediante a profundidade alcançada pelo mergulhador, ele explora as camadas do oceano de acordo com seus objetivos previamente definidos.

Na fase de exploração dos estudos identificados foram aplicados critérios de inclusão aos documentos recuperados, o que aconteceram em três instâncias: a) fluxo informacional como componente complementar; b) fluxo informacional como objeto de gestão; e c) fluxo informacional associado à gestão de processos de negócio.

a) fluxo informacional como componente complementar

Nesta instância a ideia é identificar pesquisas que citam o fluxo informacional como um passo que precisa de atenção para que outras ações, identificadas no estudo, sejam desenvolvidas. As pesquisas delineiam seus objetos nucleares a serem investigados, porém, não aprofundam nos detalhes e conceitos sobre o fluxo informacional, conforme demonstrado na Figura 13.

Figura 13 - Fluxo informacional como componente complementar

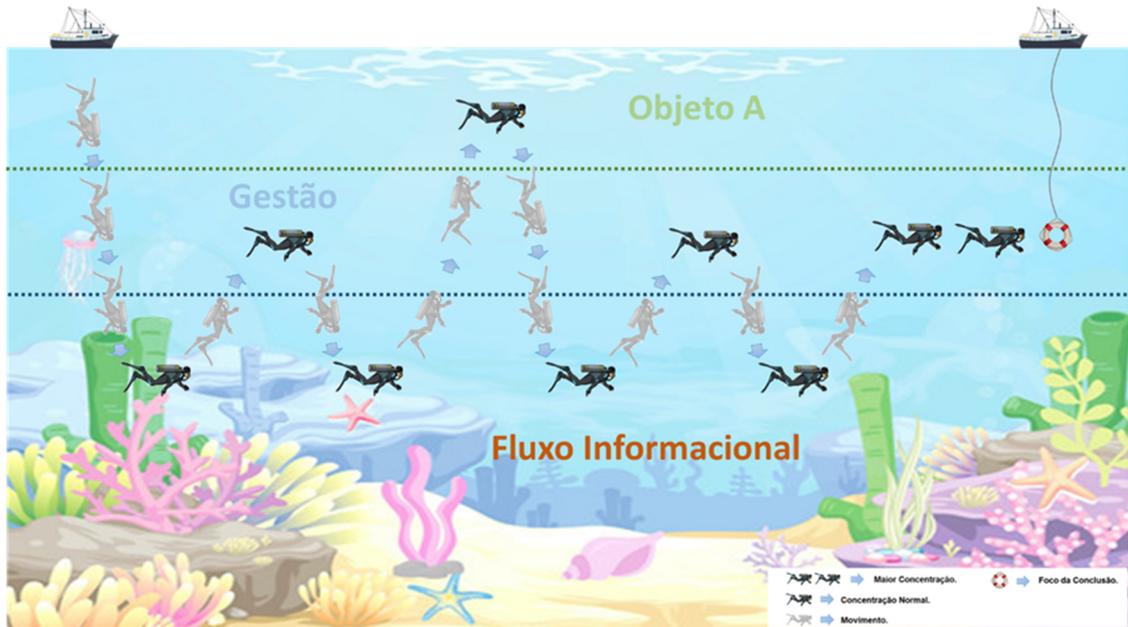


Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

b) fluxo informacional como objeto de gestão

Os estudos classificados nesta categoria mostram as pesquisas que envolvem o fluxo informacional como peça de gestão, isto é, para se transformar e melhorar um negócio institucional. O destaque nestes estudos está em um determinado objetivo e este, por sua vez, será alcançado se a gestão do fluxo informacional for trabalhada e estudada de acordo com o cenário do negócio apresentado na pesquisa, de acordo a Figura 14.

Figura 14 - O fluxo informacional como objeto de gestão



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

c) fluxo informacional associado à gestão de processos de negócio

Os estudos identificados voltam-se, especificamente, para a relação entre o fluxo informacional e a gestão de processos de negócio. Fazem parte deste rol os estudos que abordam o fluxo das informações com o mapeamento e a gestão de processos organizacionais a uma possível aplicação da ferramenta BPM, conforme mostra a Figura 15.

Figura 15 - Fluxo Informacional associado à gestão de processos de negócio



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

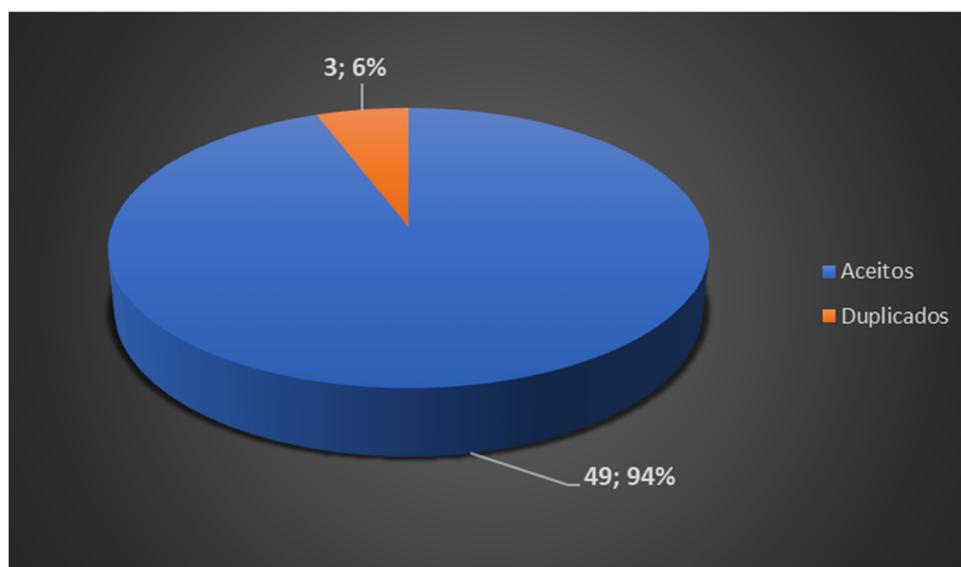
A aplicação dos critérios de exclusão foi adotada em dois momentos na análise dos documentos: o primeiro, no qual estão listadas as pesquisas científicas que não atendem a um dos critérios de inclusão, perante a qual não foram estudadas nenhuma das abordagens ligadas ao fluxo de informação no conteúdo; e a segunda, na qual a pesquisa científica não aborda o fluxo informacional ligado aos negócios institucionais; enquadram-se aqui pesquisas que citam o fluxo informacional de forma muito superficial, apenas como uma ideia abstrata, de reflexão, mas não como um componente a ser trabalhado ou destrinchado em negócios institucionais. Ex.: compartilhamento de informações entre células biológicas.

Segundo Kauark, Manhães e Medeiros (2010), a análise quantitativa possibilita levantar dados e estatísticas reais traduzidas em números e opiniões para esclarecer e somar com o olhar científico. Portanto, o levantamento realizado e a análise dos dados apresentada a seguir permitirão aprimorar a perspectiva e o entendimento perante o âmbito real dos eixos estudados.

3.3.1 Análise quantitativa dos dados da BDTD

O processo de pesquisa na BDTD retornou 52 documentos e o acesso remoto para extração não apresentou dificuldades operacionais, exceto a impossibilidade de exportação para o *software* StArt e a consequente necessidade de inserção manual dos dados para alimentar os estudos. O Gráfico 1 apresenta a quantidade de estudos aceitos e duplicados, na fase de seleção.

Gráfico 1 - Quantidade de estudos aceitos e duplicados



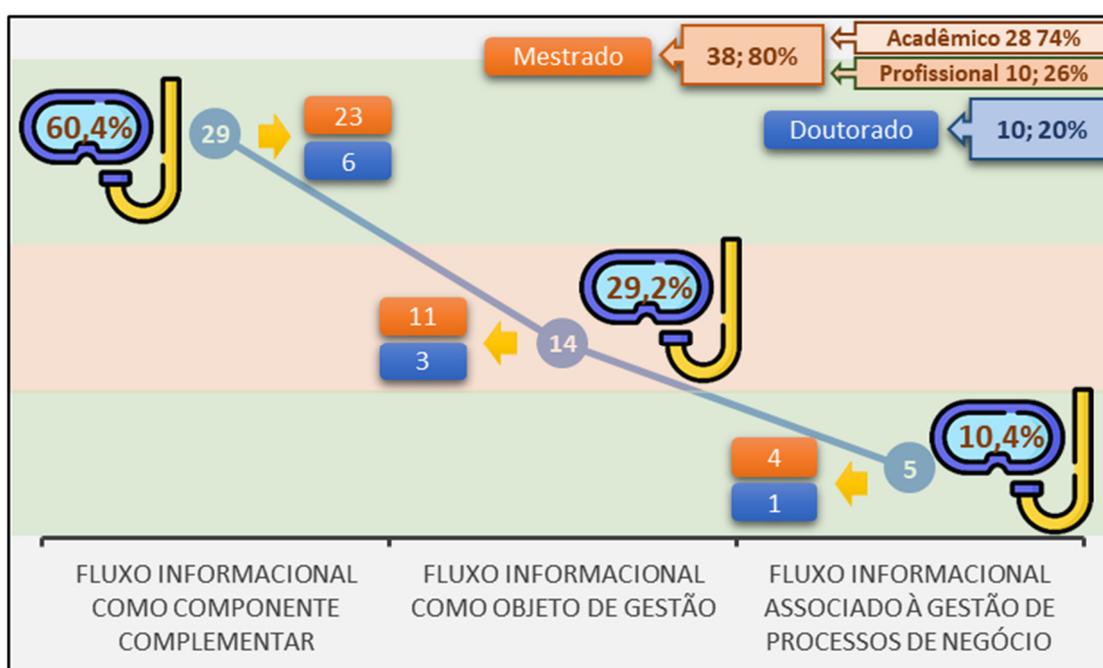
Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Conforme apresentado no Gráfico 1, dentre o total de 52 documentos recuperados, na fase de seleção, apenas três foram descartados por estarem duplicados.

Adentrando a fase de extração na plataforma StArt, na qual se aplicam tanto os critérios de inclusão quanto os de exclusão, apenas um documento foi rejeitado. O documento em questão é uma dissertação de mestrado acadêmico, intitulada *Informação científica e tecnológica no Brasil: análise da produção periódica da Ciência da Informação* (VASCONCELOS, 2020). Esta pesquisa teve o objetivo de mostrar abordagens teóricas da Ciência da Informação e temáticas veiculadas sobre o conteúdo nas décadas de 80, 90 e 2000. O critério aplicado para a exclusão desse documento foi a dissociação do fluxo informacional aos negócios institucionais.

Aprofundando o olhar para o *corpus* de análise, perante os 48 documentos aceitos, a Figura 16 apresenta a quantidade de estudos aprovados diante da aplicação dos critérios de inclusão, de modo a incluir tanto as pesquisas de mestrado, separadas em dissertações acadêmicas e profissionais, quanto as de doutorado. De acordo com os critérios de inclusão adotados, é possível observar que o mapeamento na BDTD demonstra um maior número dos estudos que abordam o fluxo informacional como componente complementar, o que denota que a teoria é citada de forma superficial, como um ponto de apoio complementar, para se atingir um determinado objetivo de pesquisa com qualidade; isso totalizou 60,4% (29) dos documentos.

Figura 16 - Quantidade de estudos de mestrado e de doutorado de acordo com os critérios de inclusão



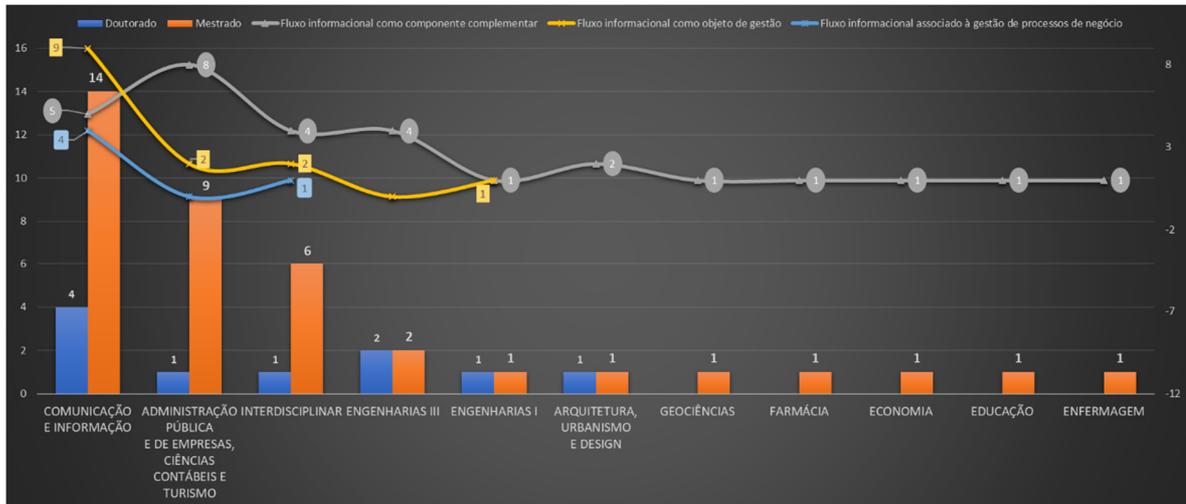
Fonte: Dados da pesquisa (2022).

A abordagem do fluxo informacional apresentada como objeto importante de gestão totalizou 29,2% (14) dos documentos e, em se tratando da associação entre fluxo informacional e gestão de processos de negócio, o resultado é de 10,4% (5) do montante de documentos aceitos, o que indica tanto uma lacuna quanto uma oportunidade para desenvolvimento de futuras pesquisas sobre o tema. Em relação às dissertações e teses observa-se que a maior quantidade de manifestações sobre o tema em pesquisas de pós-graduação está concentrada nas dissertações, retratadas em 80% do montante de dados recuperados. Pode-se inferir que este número elevado ocorra pela quantidade⁴ de cursos de mestrado, maior que os de doutorado. Em um olhar mais aproximado percebe-se que a grande maioria dos estudos desenvolvidos nos cursos de mestrado, 74%, estão com direcionamento acadêmico. Isso denota a forte influência da academia na quantidade das pesquisas perante o ambiente corporativo. Os estudos nascem em maior quantidade nas pesquisas acadêmicas para otimizar o mercado profissional, pode-se inferir isso levando-se em consideração estes números levantados e os critérios em estudo.

Quanto às áreas de avaliação da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), às quais os cursos de pós-graduação vinculam-se, o Gráfico 2 permite identificar a frequência de produção científica de cada área perante os critérios de inclusão da pesquisa. Observa-se que grande parte dos estudos que abordam o fluxo informacional como componente complementar são desenvolvidos nas áreas de Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo (8, 27,6%) e de Comunicação e Informação (5, 17,2%). Os estudos relacionados ao fluxo informacional como objeto de gestão, por sua vez, concentram-se na área de Comunicação e Informação (9, 64,3%). Quanto aos estudos que tratam do fluxo informacional associado à gestão de processos de negócio, novamente, se destaca a área de Comunicação e Informação (4, 80%). De todo modo, é nítida a contribuição dos estudos desenvolvidos na área de Comunicação e Informação quando se trata de fluxo informacional.

⁴ Em consulta realizada na Plataforma Sucupira, em 21 de outubro de 2022, do total de 7.017 cursos de pós-graduação, 64,5% são de cursos de mestrado, dos quais 3.666 são acadêmicos e 856 profissionais, e 35,5% são de doutorado, dentre eles 2.437 acadêmicos e 58 profissionais.

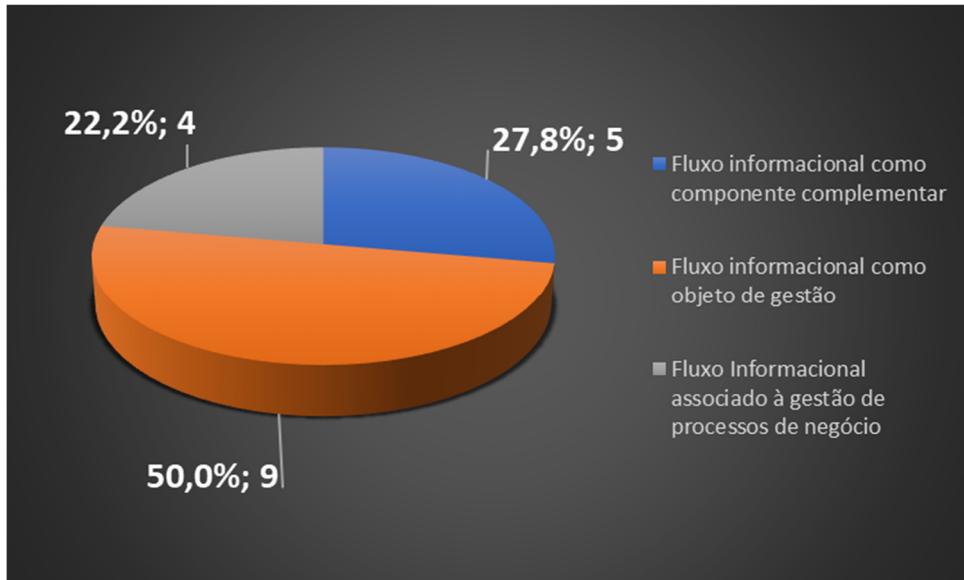
Gráfico 2 – Quantitativo de cada área de avaliação da CAPES perante os critérios de inclusão



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Em um olhar mais aproximado quanto aos estudos da área de Comunicação e Informação, nota-se que os estudos relacionados ao fluxo informacional associado à gestão de processos de negócio, conforme mostra o Gráfico 3, é baixo (22,2%), em relação aos outros estudos; por outro lado, o resultado pode indicar possibilidades de ampliação de estudos e fortalecimento de oportunidades quanto ao tema no âmbito acadêmico e profissional. Também é possível visualizar maior inclinação de pesquisas sobre fluxo informacional como objeto de gestão (50%), o que permite inferir uma tendência na associação da prática da gestão sobre o fluxo informacional em entidades organizacionais. Os estudos sobre o fluxo informacional como componente complementar, por sua vez, assumem a proporção de 27,8% das pesquisas.

Gráfico 3 - Os critérios de inclusão perante os documentos da área de Comunicação e Informação



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Quando se avaliam os estudos nas demais áreas, nota-se que os estudos que tratam do fluxo informacional como componente complementar equivalem a 80% dos estudos, sendo 26,7% na área de Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo, 13,3% na área de Engenharias III e outros 13,3% na área Interdisciplinar, 6,7% na área de Arquitetura, Urbanismo e Design, e, com 3,3% cada, as áreas de Economia, de Educação, de Enfermagem, de Engenharias I, de Farmácia e de Geociências; os estudos sobre o fluxo informacional como objeto de gestão comparecem em 16,7% das ocorrências, sendo 6,7% na área de Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo, outros 6,7% na área Interdisciplinar, e 3,3% na área de Engenharias I; e, por fim, os estudos sobre fluxo informacional associado à gestão de processos de negócio, o equivalente a 3,3%, conforme Tabela 1.

Tabela 1 – Distribuição dos estudos nas demais áreas por categorias de análise

Área de Avaliação da CAPES	Fluxo informacional como componente complementar	Fluxo informacional como objeto de gestão	Fluxo Informacional associado à gestão de processos de negócio	Total
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E DE EMPRESAS, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E TURISMO	8 (26,7%)	2 (6,7%)		10
INTERDISCIPLINAR	4 (13,3%)	2 (6,7%)	1 (3,3%)	7
ENGENHARIAS III	4 (13,3%)		1 (16,7%)	4
ENGENHARIAS I	1 (3,3%)	1 (3,3%)		2
ARQUITETURA, URBANISMO E DESIGN	2 (6,7%)			2
GEOCIÊNCIAS	1 (3,3%)			1
FARMÁCIA	1 (3,3%)			1
ECONOMIA	1 (3,3%)			1
EDUCAÇÃO	1 (3,3%)			1
ENFERMAGEM	1 (3,3%)			1
Total Geral	24	5	1	30

Diagrama de fluxo: Um retângulo de 80% engloba as células de 'Fluxo informacional como componente complementar' para todas as áreas. Uma linha amarela conecta as células de 'Fluxo informacional como objeto de gestão' para as áreas de Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo; Interdisciplinar; Engenharias III; Engenharias I; e Arquitetura, Urbanismo e Design. Uma linha azul conecta as células de 'Fluxo Informacional associado à gestão de processos de negócio' para as áreas de Interdisciplinar e Engenharias III.

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Na amostra dos textos pesquisados, em relação à análise dos dados⁵ das dissertações e teses defendidas na área de Comunicação e Informação, obtidos na BDTD, é possível salientar que não foi identificada continuidade de estudos do tema no curso de doutorado (todos são autores de uma única ocorrência); que três pesquisas tiveram coorientação, sendo de duas dissertações e de uma tese; que, dentre os orientadores, Andrea Vasconcelos Carvalho, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), destaca-se, com participação em 11,1% das pesquisas desenvolvidas; que a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), a UFRN e a Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp) contribuíram, cada uma, com 22,2% das pesquisas, seguida da Universidade Federal da Bahia (UFBA), com 11,1%, e, demais universidades Universidade Federal do Ceará (UFC), Universidade Federal do Pará (UFPA), Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e Universidade Federal de Sergipe (UFS), contribuíram com 5,6% cada.

Quanto aos dados⁶ das dissertações e teses defendidas nas demais áreas foi possível identificar que os pesquisadores não mantiveram foco na mesma temática

⁵ Os dados estão disponíveis no Apêndice A.

⁶ Os dados estão disponíveis no Apêndice B.

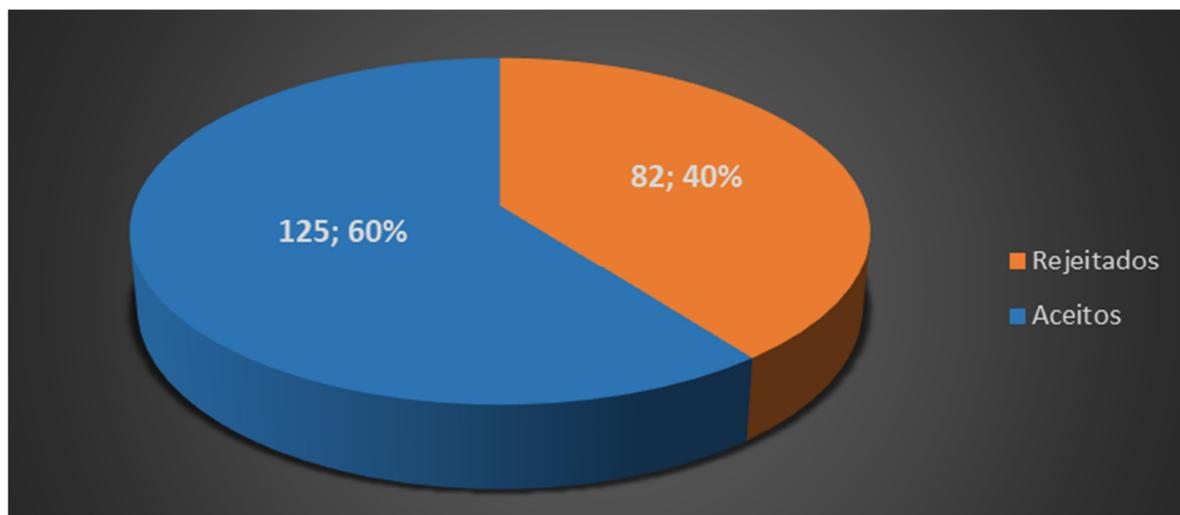
(todos são autores de uma única ocorrência); que, dentre os orientadores, destacam-se Glauco Gomes de Menezes, da Universidade Federal do Paraná (UFPR), e João Guilherme de Camargo Ferraz Machado, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp), cada um com duas orientações, ambos em programa de pós-graduação de área interdisciplinar: o primeiro em Gestão da Informação, e o segundo em Agronegócio e Desenvolvimento; e que 40% dos estudos foram desenvolvidos em programas de pós-graduação do Estado de São Paulo.

3.3.2 Análise quantitativa dos dados da Web of Science

Na WoS, o procedimento de extração dos dados retornou 207 documentos e não foram identificados erros na coleta dos conteúdos. O montante de registros recuperados na base não retornou documentos duplicados, o que configura o aceite de todos os artigos selecionados para as próximas fases deste mapeamento.

É possível notar, no Gráfico 4, referente à fase de extração, a quantidade de documentos aceitos e rejeitados na pesquisa, diante da aplicação dos critérios de inclusão e de exclusão, o que perfaz 125 documentos aceitos⁷ e 82 rejeitados.

Gráfico 4 - Quantidade de documentos aceitos e rejeitados na fase de extração

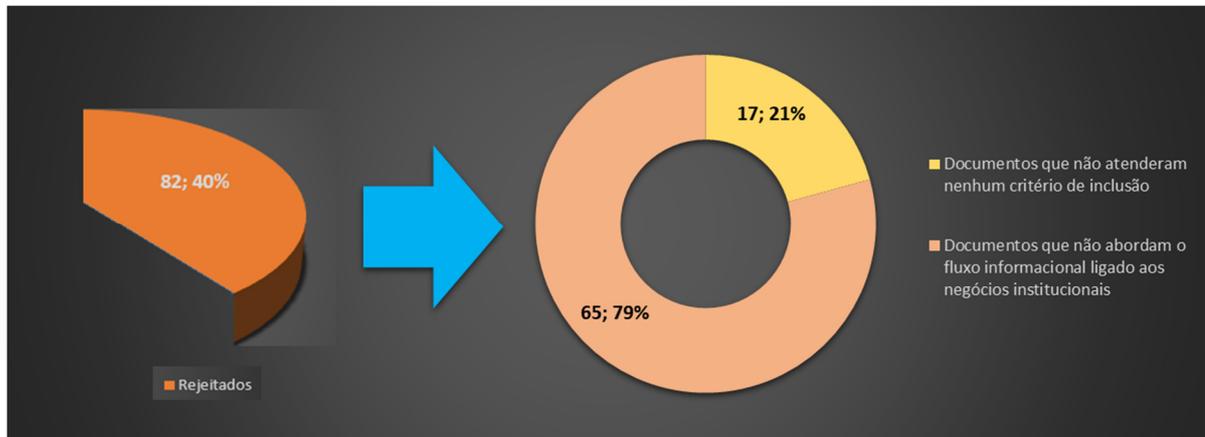


Fonte: Dados da pesquisa (2022).

O Gráfico 5 ilustra os critérios de exclusão pelos quais os documentos passaram e foram rejeitados. Ao serem analisados os dados, foi possível perceber que a maioria dos documentos rejeitados, equivalente a 79% (65), são estudos que não abordam o fluxo informacional ligado aos negócios institucionais, e que 21% (17) referem-se a estudos que não atenderam a nenhum dos critérios de inclusão.

⁷ Os dados estão disponíveis no Apêndice C.

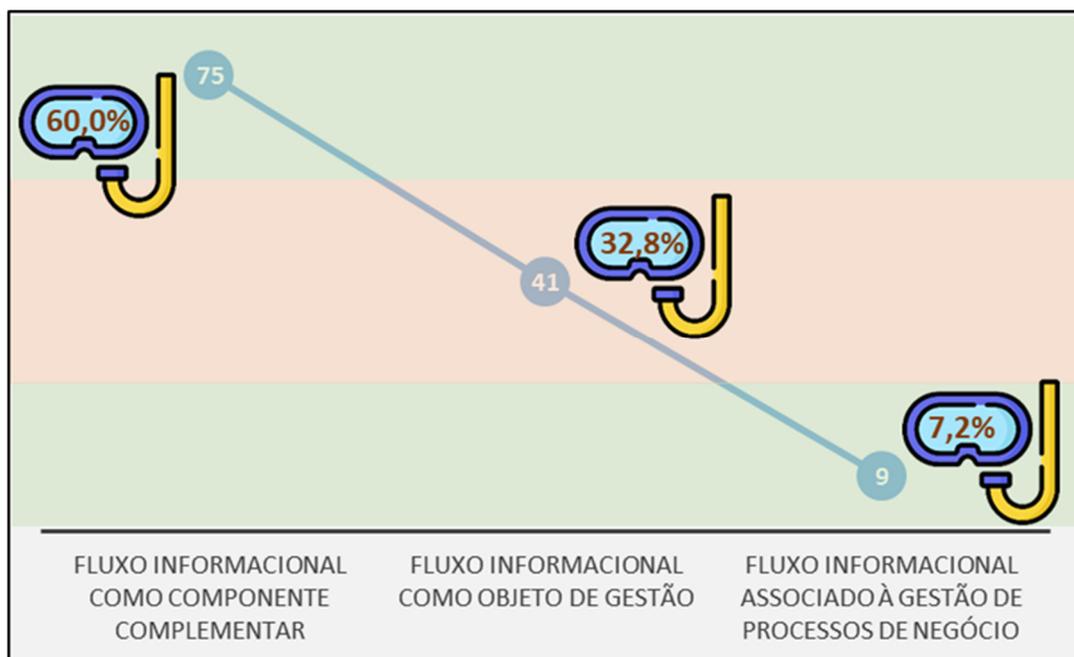
Gráfico 5 - Identificação dos critérios de exclusão



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Em relação aos documentos aceitos (125), após a aplicação do critério de inclusão, é possível verificar, conforme mostra a Figura 17, o quantitativo e os percentuais de estudos que tratam das abordagens do fluxo informacional. Infere-se, portanto, que o fluxo informacional associado à gestão de processos de negócio é tema retratado em 7,2% dos documentos, o que incita uma oportunidade para o aprofundamento de novas pesquisas. A abordagem sobre o fluxo informacional como componente complementar está presente em 60% dos documentos recuperados, e, quanto ao fluxo informacional como objeto de gestão, 32,8%.

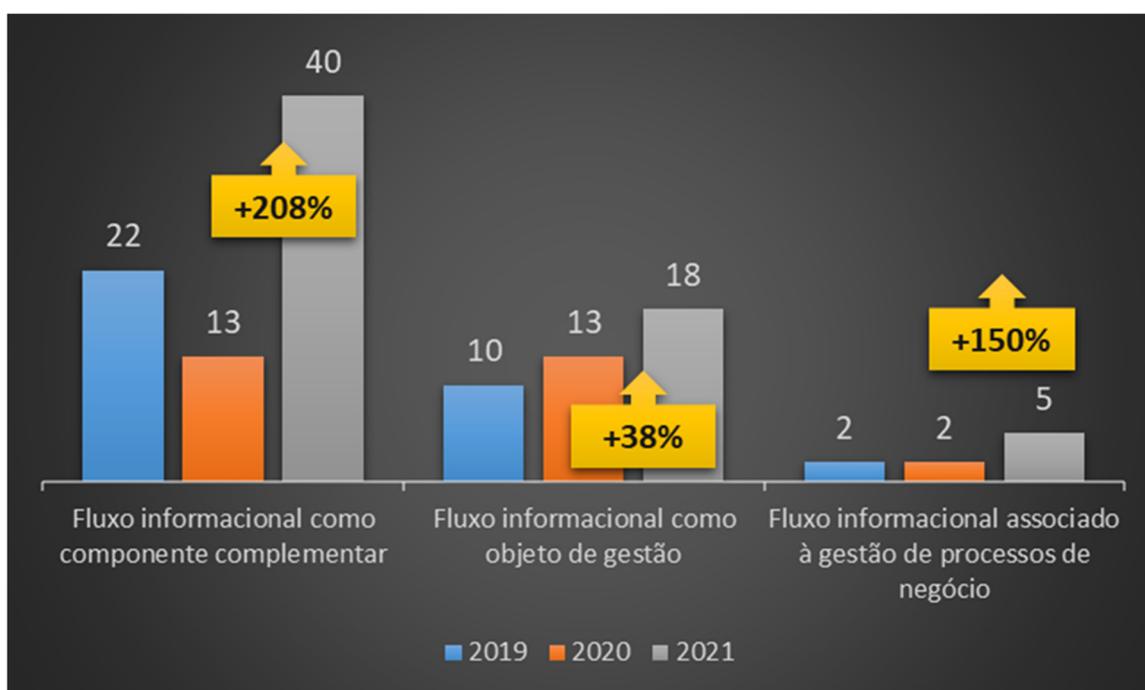
Figura 17 - Quantidade dos estudos de acordo com os critérios de inclusão - WoS



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

No Gráfico 6 observa-se a distribuição dos estudos e a projeção das três abordagens nos últimos três anos, com aumento significativo de 2020 para 2021. Percebe-se que, pelo fato de a WoS ser uma base de dados de nível internacional e com abordagem mais ampla, as publicações provocam o meio científico a aprofundar e esclarecer novos conhecimentos para o meio organizacional. Neste sentido, infere-se que os interesses pelo estudo e aperfeiçoamento dos fluxos informacionais na perspectiva da gestão demonstram uma tendência em descobrir e desenvolver novas relações e aplicações do fluxo informacional com o ambiente gerencial.

Gráfico 6 - Progressão dos 3 critérios de inclusão nos últimos 3 anos



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Quanto aos autores⁸, observa-se que, dentre os documentos recuperados e aceitos, houve a participação de 557 autores, sendo que, destes, somente 14 colaborou em mais de uma publicação: com três publicações estão Peltokorpi, A. e Seppanen, O.; com duas publicações cada, estão: Abdulla, M. F. M. H., Hao, X. H., Jiang, J. L., Kania, E., Musa, H., Radziszewska-Zielina, E., Ren, W., Sladowski, G., Uusitalo, P., Xiong, F., Zhang, L., e Zheng, R. Y. Este cenário permite inferir que os estudos sobre fluxo informacional estão dispersos e dispostos a análises exploratórias. Isso também pode indicar que, nos últimos três anos, muitos estudiosos estão interessados no tema e estão dedicando-se às pesquisas relacionadas aos assuntos que tratam

⁸ Os dados estão disponíveis no Apêndice C.

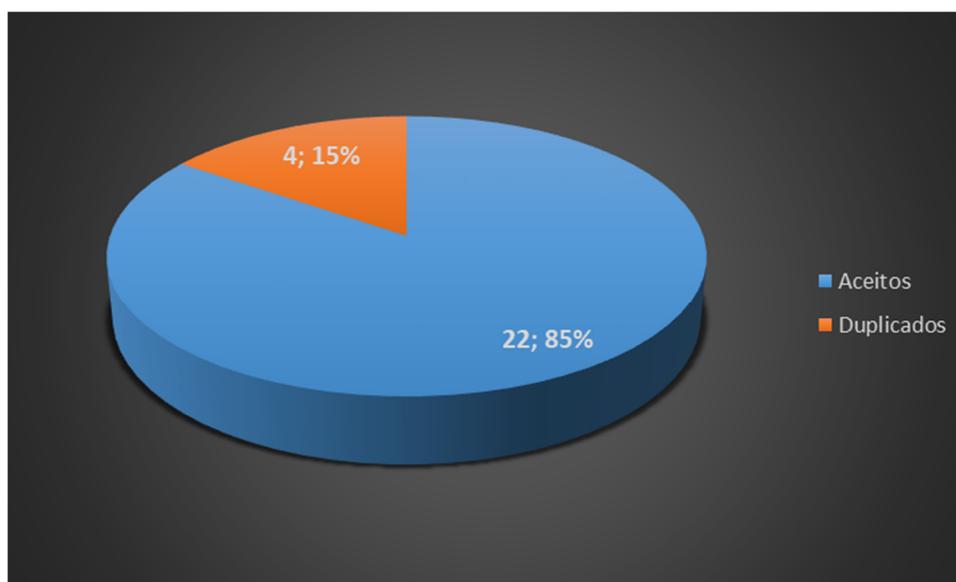
das questões organizacionais. Além disso, dentre os 125 documentos, somente 10 estudos são de autoria única, o que denota que o tema suscita grande colaboração entre pesquisadores. Os autores que publicaram sozinhos são: Bossman, A., Brando, M., Grabon-Chalupczak, M., Kapler, M., Kolinovic, I., Mathu, K. M., Miller, M., Pereira, R., Silva, E. M. e Wu, M.

Um olhar mais próximo aos dados recuperados na WoS permite identificar, dentre os documentos aceitos, todos artigos, em quais periódicos foram publicados: Sustainability (8), Applied Sciences-Basel (4), IEEE Access (4), Automation in Construction (3), Heliyon (3), ATOZ: Novas Práticas em Informação e Conhecimento (2), Complexity (2), Engineering Construction and Architectural Management (2), Information (2), International Journal of Integrated Care (2), International Journal of Production Research (2), International Journal of Sustainable Construction Engineering and Technology (2), Journal of Construction Engineering and Management (2) e Plos One (2).

3.3.3 Análise quantitativa dos dados da BRAPCI

Nesta base específica da Ciência da Informação foi possível recuperar 26 documentos, no decorrer da pesquisa a base apresentou pequenas inconsistências quanto aos operadores booleanos, sendo assim, a busca foi executada com termos individuais e agregados singularmente no sistema de controle de dados. Iniciada a fase de seleção, 22 documentos foram aceitos e 4 foram rejeitados, por duplicidade, conforme ilustra o Gráfico 7.

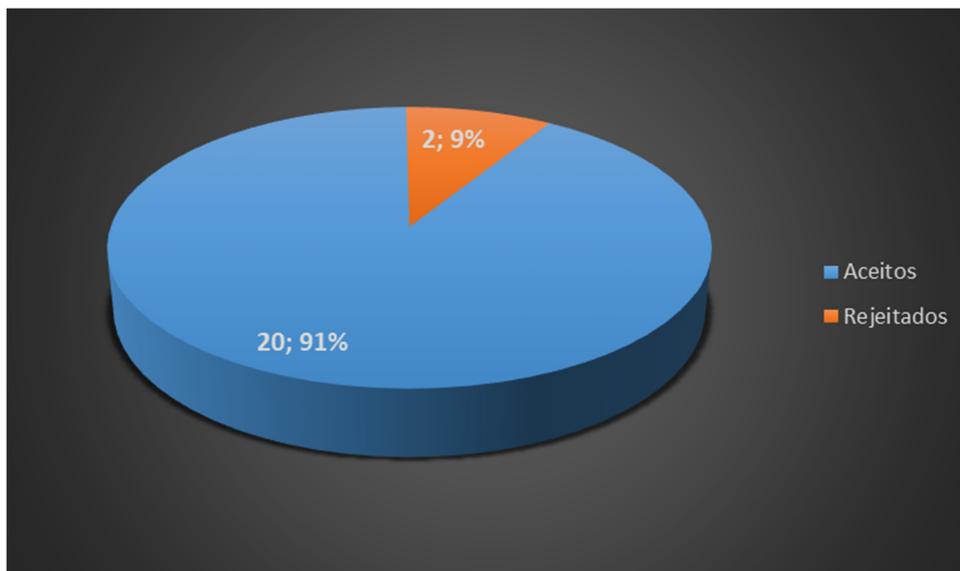
Gráfico 7 - Quantitativo de estudos aceitos e duplicados



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

A seguir, na fase de extração, visualiza-se na Gráfico 8, a quantidade dos documentos aceitos e rejeitados a partir da aplicação dos critérios de inclusão e de exclusão: 9% dos documentos foram rejeitados, estando aptos para as próximas fases 91%.

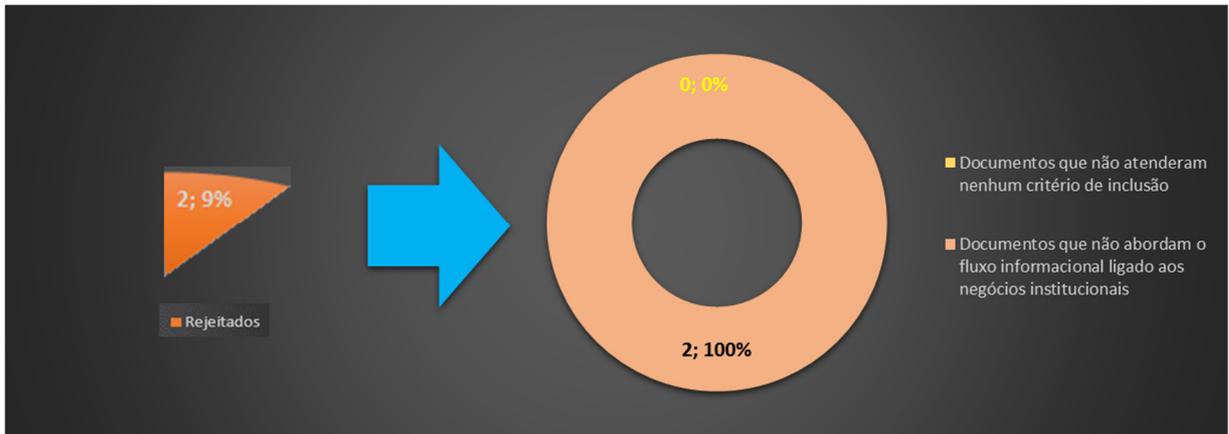
Gráfico 8 - Quantidade de documentos aceitos e rejeitados



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Sobre os estudos rejeitados, o Gráfico 9 detalha os critérios de exclusão sobre o resultado de apenas 2 documentos. Os estudos foram rejeitados por não abordarem o fluxo informacional aos negócios institucionais. O primeiro documento, de Coviello e Botelho-Francisco (2021), é um artigo científico, intitulado *O fluxo informacional de fake news baseadas em denúncias falsas para a destruição da vida privada e pública de cidadãos*, no qual os autores buscam caracterizar o fluxo informacional de *fake news* baseadas em denúncias falsas de dois cidadãos brasileiros. O segundo documento, Ruas e Bax (2019), intitulado *Fluxo de informação na Ciência da Informação: tendências e direções na pesquisa brasileira*, apresenta argumentos sobre possíveis direcionamentos das pesquisas brasileiras relativas ao tema de fluxo de informações, entre 2017 a 2019.

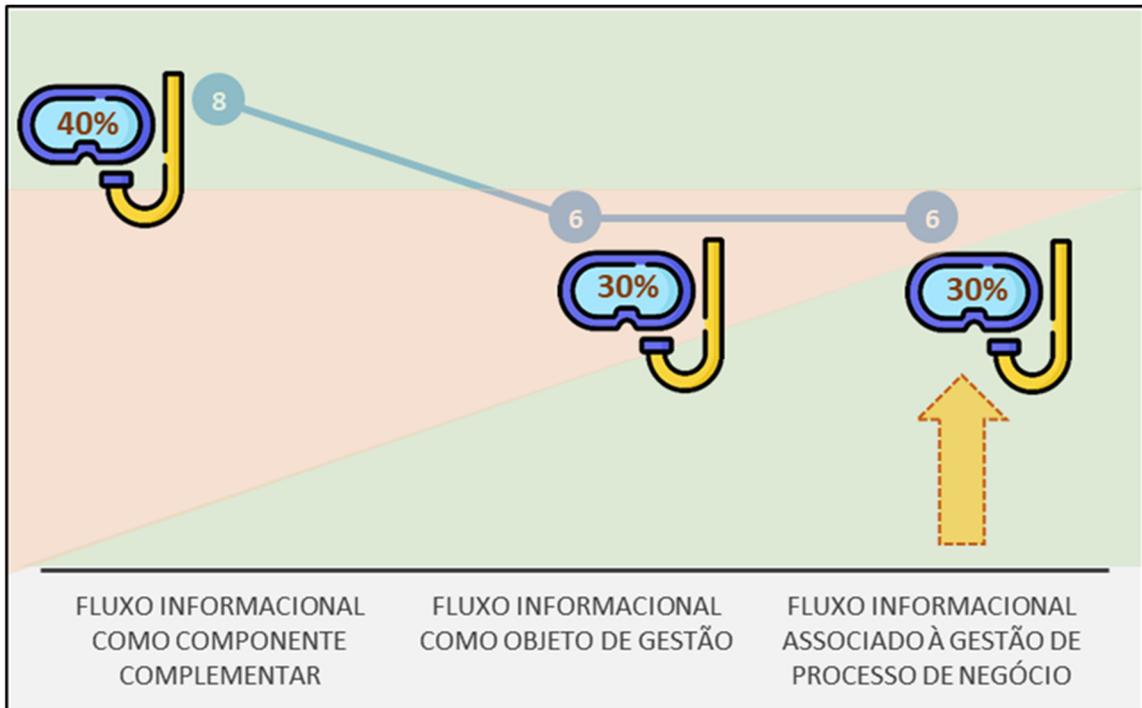
Gráfico 9 - Identificação dos critérios de exclusão



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Com foco específico sobre o tema dos documentos, a Figura 18 demonstra o quantitativo e os percentuais de aprofundamento dos estudos perante as abordagens do fluxo informacional. Percebe-se que houve maior manifestação dos estudos sobre fluxo informacional como componente complementar, onde constata-se o equivalente a 40%. Estudos que retratam o fluxo informacional como objeto de gestão e o fluxo informacional associado à gestão de processos de negócio assumem, ambos, 30% cada. Infere-se que este alinhamento e desenvoltura do fluxo informacional com a gestão de processos de negócio, no campo da Ciência da Informação, retrata o interesse da comunidade acadêmica em estudar e aprofundar o conhecimento na conjugação entre a Ciência da Informação e a gestão organizacional.

Figura 18 - Quantidade dos estudos de acordo com os critérios de inclusão - BRAPCI



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Em se tratando dos autores, perante a produção científica de 40 autores identificados, destacam-se quatro autores mais produtivos: com três publicações cada, Marcia Cristina Carvalho Pazin Vitoriano e Pedro Alves Barbosa Neto, e, com dois documentos cada, Teresinha Pereira da Rocha e Wattson José Saenz Perales. Também é relevante indicar que dois artigos foram de produção individual, nos quais se evidenciam Edilene Maria Silva e Rodrigo Pereira.

No Quadro 3, destaca-se para uma visão resumida e simplificada, a identificação tabulada destes principais autores e suas concentrações nos estudos conforme cada categoria analisada nesta pesquisa. Percebe-se que Marcia Cristina Carvalho Pazin Vitoriano e Wattson José Saenz Perales são os autores com maior concentração de estudos na categoria que aborda o fluxo informacional com gestão de processos de negócio.

Quadro 3 - Identificação dos autores e a concentração em cada categoria analisada

Autores	Quantidade dos estudos de acordo com cada categoria		
	Fluxo Informacional como Componente Complementar	Fluxo Informacional como Objeto de Gestão	Fluxo Informacional com Gestão de Processo de Negócio
Marcia Cristina Carvalho Pazin Vitoriano			
Pedro Alves Barbosa Neto			
Wattson José Saenz Perales			
Teresinha Pereira da Rocha			

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Um olhar aproximado junto aos dados⁹ coletados permite identificar que, dentre os 20 documentos, 14 são artigos de periódicos, e 6 são artigos de eventos, com destaque para o Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Ciência da Informação (5), sendo identificado também, com uma ocorrência, o Congresso de Gestão Estratégica da Informação, Empreendedorismo e Inovação. Dentre os artigos de periódicos, destacam-se as revistas AtoZ: Novas Práticas em Informação e Conhecimento, e Múltiplos Olhares em Ciência da Informação, cada uma com dois artigos; e, cada qual com um estudo publicado, as revistas: Ágora; Em Questão; Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação; Informação & Informação; Informação em Pauta; Perspectivas em Ciência da Informação; Perspectivas em Gestão & Conhecimento; Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia; Ponto de Acesso; e Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina. Percebe-se a forte inclinação dos eventos, considerando os seus temas e os critérios mapeados e utilizados nesta pesquisa, para os pilares do conhecimento, gestão estratégica da informação e inovação, pontos congruentes com a área de concentração do PPGCI da UFSCar.

Diante dos dados quantificados nesta seção avança-se para a análise geral do mapeamento e as principais percepções quanto às categorias de análise dos dados adotadas: fluxo informacional como componente complementar, fluxo informacional como objeto de gestão, e fluxo informacional associado à gestão de processos de negócio.

⁹ Os dados estão disponíveis no Apêndice D.

3.4 CORPUS DE ANÁLISE

A pretensão é de que, com esta análise seja possível conjugar as principais ideias dos documentos recuperados no mapeamento sistemático de literatura. Conforme o objetivo definido no protocolo, *Identificar estudos que associam o fluxo informacional com negócios institucionais*, a busca foi feita em três bases de dados (BDTD, WoS e BRAPCI), com o uso de palavras, em português, inglês e espanhol, que se relacionavam ao fluxo de informação e gestão.

O mapeamento sistemático de literatura (MSL), associado à aplicação do método de análise de conteúdo de Bardin (1977), possibilitou identificar especialidades por meio de bases de dados científicas e com a utilização de operadores booleanos, bem como o estudo e definição de categorias sobre o fluxo informacional. Bardin (1977) sustenta que a análise de conteúdo perpassa por três eixos básicos na construção de inferências textuais: [1] pré-análise, que prevê: leitura flutuante do material, para escolha de documentos que serão submetidos à análise e constituído o *corpus* de análise; formulação de hipóteses e de objetivos que explicitem a dimensão e a direção da análise; definição de categorias de análise; e preparo formal do material para que a análise dos dados aconteça; [2] exploração do material; e [3] interpretação dos dados, com operações estatísticas simples e proposição de inferências.

A avaliação dos documentos, a partir da leitura do título, das palavras-chaves e dos resumos, permitiu a identificação das seguintes categorias: a) fluxo informacional como componente complementar; b) fluxo informacional como objeto de gestão, e c) fluxo informacional associado à gestão de processos de negócio.

Quanto ao retorno da busca realizada nas bases de dados, foi possível recuperar 285 documentos, dos quais 193 foram aceitos para análise: 112 tratavam de fluxo informacional como componente complementar, 61 sobre fluxo informacional como objeto de gestão e, quanto à essência do que se buscou no MSL, sobre o fluxo informacional associado à gestão de processos de negócio, 20 documentos, conforme mostra a Tabela 2.

Tabela 2 - Quantidade de documentos recuperados e aceitos e distribuição nas categorias de análise

Base	Recuperados	Aceitos	Categoria		
			Fluxo informacional como componente complementar	Fluxo informacional como objeto de gestão	Fluxo informacional associado à gestão de processos de negócio
BDTD	52	48	29	14	5
WoS	207	125	75	41	9
BRAPCI	26	20	8	6	6
TOTAL	285	193	112	61	20

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Esse levantamento permitiu identificar, também, inclinação para o avanço científico com possíveis oportunidades de novos estudos sobre o objeto desta pesquisa.

Diante do resultado, o MSL fez com que fossem identificados os seguintes documentos para dar estofa ao desenvolvimento da pesquisa sobre a relação entre fluxo informacional e gestão de processos de negócio, a saber: Ahoa *et al.* (2021), Almeida, Biaggi e Vitoriano (2021), Almigheerbi, Ramsey e Lamek (2020), Bueno (2020), Carvalho (2021), Carvalho, Aganette e Maculan (2019), Crivellaro e Vitoriano (2021), Daniel *et al.* (2021), Filipin (2019), Ferreira e Perales (2019), Karki *et al.* (2021), Meng, Wu e Gray (2019), Oliveira e Perales (2019), Parraguez *et al.* (2021), Pereira (2021), Rios (2019), Ruas (2021), Ruas e Bax (2021), Schimanski *et al.* (2019) e Van der Voorn e Brand (2020).

De forma objetiva, destacam-se os seguintes pontos nesse mapeamento:

1. dentre as três categorias identificadas sobre o fluxo informacional, duas são tangenciais a esta pesquisa, quer seja nos estudos que abordam o tema como componente complementar ou como objeto de gestão;
2. estudos sobre o fluxo informacional associado à gestão de processos de negócio são centrais para o desenvolvimento da pesquisa e darão sustentação ao desenvolvimento do referencial teórico.

3.5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nesta seção serão abordadas as percepções e o efetivo diálogo entre os estudos identificados no MSL que associam o fluxo informacional com a gestão de processos de negócio. A abordagem adotada para esta discussão, com viés estratégico, é pelo diálogo entre as percepções despertadas nos achados perante os estudos em cada base de dados selecionadas nesta pesquisa.

Em se tratando da relação entre o fluxo informacional e a gestão de processos de negócio a partir dos resultados obtidos pelas bases de dados, inicia-se a discussão com Carvalho, Aganette e Maculan (2019) que defendem que esta relação permite identificar pontos de melhoria para a estratégia da instituição e o aprimoramento de sua competitividade perante o mercado. Esta posição está em consonância com a ideia apresentada por Ferreira e Perales (2019) ao sustentar que o gerenciamento da informação, quando utilizada como recurso estratégico, pode conduzir o ente a se destacar perante seus concorrentes tanto em relação à qualidade de seus produtos ou serviços quanto no incentivo à inovação.

De forma acessória, Ahoa *et al.* (2021) salientam que o prolongamento do elo frágil entre os participantes de um determinado mercado, praticado com a ausência constante de informações básicas de produção e comercialização, no qual há uma cadeia interligada de suprimentos e industrialização, impactará negativamente a criação de estratégias voltadas a possíveis otimizações nos processos de negócio. Quanto a estes posicionamentos sobre a estratégia institucional e a competitividade infere-se que cabe à organização complementar esforços na ampliação do envolvimento dos colaboradores nesta dinâmica de conjugação entre o fluxo informacional e a gestão de processos de negócio. Também se torna válido envolver o marketing para divulgação dos seus métodos de trabalho para chamar a atenção do público e ganhar confiança perante sua excelência administrativa. Junta-se a estes argumentos de excelência na gestão a propositura de Parraguez *et al.* (2021), que apontam que o monitoramento da qualidade processual, nesta relação entre o fluxo informacional e a gestão de processos de negócio, é indispensável, perante o contexto organizacional em que se insere, que seja identificada uma forma de aprimorar essa medição através da modularidade de um processo de negócio, ou seja, da transformação de todas as etapas de um processo de negócio em módulos específicos de atividade e, em paralelo a isso, a atribuição de um indicador métrico para cada segmento. Esta opção

possibilita uma medição individual das etapas e possíveis identificações de pontos que divirjam do planejamento inicial.

A partir destas medições criteriosas, e com base em estratégias bem definidas, acentua-se a proposta de Meng, Wu e Gray (2019) ao alertarem que cada fase é fator de decisão para as próximas fases. Diante da necessidade de demonstrar a interoperabilidade como fator estratégico interno, eles pesquisaram a tecnologia IoT (tecnologia da internet das coisas), com a qual explicitaram a possibilidade do foco no fluxo informacional, entre sistemas específicos de um processo de negócio, capaz de relacionar informações, contextos e momentos distintos para aprimorar e ampliar o respaldo técnico na tomada de decisões. Neste contexto arbitral, Felipin (2019) afirma que informações e conhecimentos, assim como materiais, equipamentos e outros bens tangíveis, servem como entradas (*inputs*) para outras fases de produção e, conseqüentemente, estimulam a tomada de decisões. Este realce da informação como matéria-prima é também indicado por Oliveira e Perales (2019) ao destacarem que, tanto na posição de resultado quanto de matéria-prima, a informação precisa fluir por onde passa, com meios para desenvolver o ambiente interno e externo, desde o momento da aquisição, tratamento, interpretação e utilização. Percebe-se que estas perspectivas reforçam o tratamento fundamental da informação, desde a aquisição até a entrega final, para um começo de tratamento íntegro na interpretação e corretos direcionamentos transformadores para um objetivo final. Parecer similar é posto por Carvalho, Aganette e Maculan (2019), em que as autoras manifestam que esta desenvoltura dos trabalhos sobre o fluxo informacional e a gestão de processos de negócio auxiliam positivamente as ações laborais nas tomadas de decisões e melhorias significativas na rotina administrativa do ente estudado por elas. Este posicionamento também está alinhado com o estudo de Bueno (2020), no qual o autor destaca que os fluxos informacionais podem ser considerados processos direcionados para atender necessidades alinhadas aos objetivos organizacionais, com disponibilidade e acesso a conhecimentos importantes para a tomada de decisões.

Com alinhamento conexo a esta ideia de conhecimentos importantes para as decisões corporativas, Pereira (2021, p. 104) acentua que reconhecer e praticar a Gestão do Conhecimento nesta relação entre o fluxo informacional e a gestão de processos de negócio permite ao ente “[...] maior controle, organização e reuso da informação e do conhecimento produzidos [...]” na organização e identificação de melhorias em suas rotinas cotidianas. A partir da automatização dos fluxos informacionais a

organização impulsiona um maior dinamismo na participação dos colaboradores e o aprimoramento da qualidade da informação utilizada em seus ciclos de produção. É uma possibilidade paralela registrar e institucionalizar conhecimentos específicos, sobre as nuances de um determinado processo de negócio institucional e oportunizar otimizações nas tomadas de decisão. Outro complemento é demonstrado por Rios (2019), quando ratifica que todo ente corporativo, independentemente de sua natureza jurídica, possui fluxos informacionais relacionados a processos de negócio com uma estrutura de decisões hierárquicas previamente configurada. Este contexto ajuda a compreender melhor as prioridades do ente, aprimorar a memória e o conhecimento sobre um determinado negócio e a consolidar a confiança nas decisões. Por outro lado, Ruas (2020, p. 78) alerta sobre a forma como um agente, numa estrutura previamente configurada, “[...] procura, absorve e digere a informação antes de tomar uma decisão [...]”. É certo que o sujeito manifeste naturalmente suas características psicológicas e este é um exemplo de fator comportamental direcionado a outros interesses, não modelado no processo de negócio, e que convoca o intercâmbio de outras informações de profissionais especializados.

Do mesmo modo, nessa linha de atenção aos interesses, destacam-se as colocações de Ahoa *et al.* (2021), dispendo que o fluxo informacional específico de um determinado segmento mercadológico, agronomia, por exemplo, segue uma tendência em estar restrito a alguns *players* mais poderosos do segmento, esta restrição é um reflexo de uma assimetria na obtenção, aplicação e velocidade das informações que prejudica a qualidade dos processos de negócio e a tomada de decisões adequadas para o avanço de pequenos participantes do mercado. Numa visão oposta a esta, na qual é demonstrado um equilíbrio de trabalho em equipe entre as instituições, tem-se o estudo de Almigheerbi, Ramsey e Lamek (2020), que estudaram a institucionalização da união entre o fluxo informacional com a gestão de processos de negócio voltada para a integração entre entes cooperados para objetivos acadêmicos. A pesquisa aborda um estudo sobre três universidades que possuem diferentes procedimentos para gerenciar seus programas, porém desenvolveram um processo de negócio voltado a um mesmo centro eletrônico de dados e informações acadêmicas de estudantes interessados em fazer intercâmbio. De fato, as ações quanto às decisões e às rotinas podem ser melhoradas; entretanto, há de se ter cautela ao delegar competências para tomada de decisões pelo ente com vistas a dirimir possíveis exageros promovidos por questões de relacionamento interpessoal ou por inabilidade técnica.

Demonstrar a sintonia dos trabalhos que envolvam informações e procedimentos institucionais internos, aliados com os mecanismos de uma instituição externa, confirma a possibilidade de harmonia por volta do planejamento e da execução da interlocução do fluxo informacional e a gestão de processos de negócio para entrega de um produto final.

Outro estudo em evidência é o de Felipin (2019), no qual é traçada a relação entre fluxo informacional e gestão de processos de negócio especificamente no ramo tributário. O autor levanta a importância do detalhamento de todas as tarefas pertencentes a um processo de negócio e o diálogo com todos os envolvidos para o aprimoramento da acurácia e fidedignidade das informações tributárias envolvidas nos trabalhos da Secretaria Estadual da Fazenda, no Estado de São Paulo. Importante identificar, neste ponto, as colocações de Crivellaro e Vitoriano (2021) sobre as necessidades informacionais distintas, visto que o envolvimento de diversos atores pode influenciar negativamente essa acurácia e fidedignidade necessárias e prejudicar a gestão processual com resultados de grande impacto ou até mesmo irreversíveis.

Sobre este ponto da irreversibilidade e a necessidade de informações distintas e oriundas de diversas fontes para um determinado negócio, destaca-se o estudo na área da saúde de Daniel *et al.* (2021), no qual foi estudado um caso real o que os levou a demonstrar que o processo de diagnóstico em uma clínica médica depende de uma miscelânea de interações informacionais que podem impactar de diversas formas uma avaliação patológica. A relação a ser analisada, no quadro em questão, envolve a observação em sistemas, equipamentos e pareceres externos de outros profissionais, relacionamento pessoal com o paciente e fatores contextuais fisiológicos e psicológicos, todos com grande influência para uma decisão, que neste cenário da saúde, não tolera erros de grande impacto. Eis um ponto importante que reforça o equilíbrio necessário e criterioso para se avaliar uma diversidade de atores e posicionamentos distintos ou complementares. O nível de conhecimento do agente tomador de decisão, neste caso, pode fazer grande diferença perante a acurácia na seletividade, nas projeções de resultados ou na proposição de novas perspectivas para observação e análise. Neste sentido, Karki *et al.* (2021) apresentam que a análise do fluxo informacional relacionada à gestão de processos de negócio permite a criação de representações visuais, em diferentes contextos pessoais, organizacionais e ambientais, voltadas à facilitação do entendimento de elementos técnicos e a aplicação

de conhecimentos específicos necessários em um determinado negócio. Esta abordagem facilita a identificação, nas palavras do autor, de “[...] ‘patologias de informação’, no processamento de informações que podem ser ‘diagnosticadas’ e ‘tratadas’ [...]” (KARKI *et al.*, 2021, p. 06, grifos do autor), a fim de evitar ausências e diminuir redundâncias em suas utilizações, esta ação possibilita o aprimoramento dos pontos fortes e a transfiguração dos pontos fracos processuais.

De forma adicional, Almeida, Biaggi e Vitoriano (2021) indicam que os colaboradores, ao registrarem em desenhos os fluxos informacionais de um processo de negócio torna-se possível esclarecer o quão complexo está aquele quadro processual podendo, inclusive, evidenciar lacunas, redundâncias, inclinações a fraudes, massificação do processo, entre outras oportunidades que podem ensejar avanços nas rotinas. Sustentando este ponto positivo da necessidade de registros, Van Der Voorn e Brand (2020) constataram, em estudo de caso e após entrevista realizada com os atores envolvidos, que todos detinham uma imagem mental ideal dos fluxos informacionais e dos percursos processuais, porém não haviam documentos, diálogos ou interações profissionais para promover, de forma efetiva, qualquer registro procedimental ou modelagem processual dos trabalhos. Junta-se a isto os argumentos de Ruas (2020, p. 19) quando defende que “[...] a forma como os usuários lidam com a informação (buscam, usam, alteram, trocam, acumulam, ignoram) afeta profundamente a qualidade dos fluxos informacionais [...]” e o negócio a eles relacionados. Assim, Ruas (2020, p. 19), também reforça que é indispensável dar atenção especial “[...] ao comportamento informacional das pessoas (no papel de atores) [...]” de modo que ainda contemple as interações de seus elementos técnicos e sociais na execução de atividades. Isso possibilita uma perspectiva de incentivo a posicionamentos críticos de quadros procedimentais que anteriormente foram pensados para um determinado propósito, e que precisam ser otimizados, porém não basta pensar e modelar somente as rotinas das atividades, uma vez que considerar os fatores sociais também influencia a qualidade dos trabalhos.

Outro ponto importante posto por Almeida, Biaggi e Vitoriano (2021), é que, nesta relação entre o fluxo informacional e a gestão de processos de negócio, o registro tácito e disponível para a análise das ações e produtos de trabalho dos colaboradores perante uma atividade organizacional possibilita registrar o conhecimento implícito em explícito, tornando-o objeto de gestão. Sobre esta parte, posicionamento

complementar é fortalecido por Carvalho (2021), ao apontar que para atender as diversas necessidades informacionais de uma instituição é indispensável o detalhamento dos fluxos informacionais relacionados aos negócios, pois eles são os responsáveis pela distribuição, adequação e qualidade da informação; é a partir das informações que as atividades ocorrem nas organizações. Outro ponto destacado pela autora é de que a informação está presente em todos os processos desenvolvidos nas organizações e pode ser utilizada para gerar conhecimentos específicos, aliados aos objetivos propostos pelos processos de negócio, o que proporciona ao fluxo informacional fazer interlocução com a modelagem de processos. Isso leva a perceber que o registro de conhecimentos inovadores e transformadores no decorrer do mapeamento de processos se consolida como uma estratégia gerencial; está posta a oportunidade de estimular a expressão do conhecimento e da experiência profissional, e não a sua retenção. A partir de critérios pré-estabelecidos a informação, em conjunto com o conhecimento exposto e aprimorado, é moldada e encaixada em peculiaridades dos processos de negócio.

Posicionamento adicional é o proposto por Oliveira e Perales (2019) ao declarar que as organizações, tanto no contexto interno, em seus recursos próprios, quanto no contexto externo, perante o mercado, estão em constantes modificações, cuja atuação do fluxo informacional na gestão de processos de negócio busca responder e preparar o ente para estas mudanças. Neste sentido é fundamental que haja uma equipe proativa e disposta ao diálogo constante e objetivo para implementar ajustes internos. Outro posicionamento proposto por eles é sobre a importância da integridade da fluidez da informação por onde ela trafega, quer seja como *input* ou como *output*; é fundamental ter um tratamento mantenedor de sua essência na aquisição, interpretação e utilização. A partir daí, deduz-se que a interpretação da informação influenciará outras ações institucionais de modo a impactar a tomada de decisões, diagnósticos e oportunidades de melhoria, a qualidade do produto final é afetada pela integridade da informação, e o fortalecimento da acurácia no fluxo informacional evita ruídos na comunicação.

Na mesma linha, Ruas e Bax (2021) indicam que o modo como os usuários lidam com a informação, de acordo com seus setores de atuação, pode afetar profundamente a qualidade dos fluxos informacionais. Desta forma, os autores sustentam a necessidade de que as pessoas envolvidas em um processo organizacional deem a

devida atenção ao comportamento informacional. Isso demonstra o empenho necessário dos gestores setoriais na inovação de métodos de controle de qualidade e na criação de novas técnicas para aprimorar a percepção de falhas dos usuários para prevenir ruídos na atuação e prejuízos nas propriedades processuais previamente estudadas. Outro ponto de grande influência defendido pelos autores é o conceito de tarefa como um item de trabalho específico de menor amplitude, a qual está sujeita a grandes impactos, a depender das modificações nos fluxos informacionais que a alimentam. Uma alteração relevante no ambiente técnico pode levar à modificação do desempenho da tarefa, considerando que elas sustentam uma análise de informações necessárias para a construção de uma determinada atividade. Quanto à tarefa, é importante destacar o cuidado da equipe de trabalho em prol da proatividade, de modo que as alterações relevantes devam servir para fortalecer o desempenho das tarefas, o que requer, porém, uma ação planejada e preparada para que as novas informações sirvam para evoluir e não para regredir ou congelar uma determinada ação.

Na abordagem apresentada por Ferreira e Perales (2019, p. [6]), de que “[...] a informação está presente em todas as áreas de conhecimento, distintas à Ciência da Informação [...]”, e cada uma destas áreas, dentro da amplitude metodológica do mundo acadêmico, a informação está disposta a ser moldada dentro de dinâmicas específicas de cada fenômeno científico. Mas é com a Ciência da Administração que a Ciência da Informação interage mais fortemente em relação à informação, posto que as duas áreas compartilham qualidades e propriedades sobre alguns aspectos da informação, como: propósito, clareza, relevância, confiabilidade, utilidade e precisão. Contribuição importante a ser destacada é de que a informação, matéria-prima fundamental nos pilares básicos da Ciência da Administração, está presente e sujeita a modificações diante do que foi planejado, mas também na organização, na direção e no controle das instituições corporativas.

Na visão de Crivellaro e Vitoriano (2021), o universo informacional complexo em que se vive demonstra que os indivíduos possuem necessidades informacionais distintas uns dos outros. Neste sentido, é importante trabalhar a produção, o compartilhamento, o uso e a apropriação da informação com o objetivo de identificar, reconhecer e trabalhar as necessidades individuais em cada contexto informacional. Este posicionamento fortalece a dinamicidade entre o ambiente interno e externo requerida à conjugação entre o fluxo informacional e a gestão de processos de negócio, visão também fortalecida por Bueno (2020, p. [7]), ao esclarecer que a representação da

informação “[...] é o elemento que desambigua o sistema informacional, dando forma padronizada ao conteúdo dos recursos de informações que circulam no ambiente interno e externo à organização [...]”. Faz-se mister focar e pensar nas possibilidades de progressão no uso da informação para além da própria organização; perceber as necessidades informacionais dentro e fora da corporação e padronizar os recursos informacionais trará resultados positivos para os processos de negócio, com efeitos favoráveis aos procedimentos e oportunidades de melhoria contínua. Crivellaro e Victoriano (2021) também destacam que muitas informações são criadas ou passam pelo ambiente organizacional envolvidas em atividades humanas, mecânicas e digitais, e esta interação entre pessoas, máquinas e tecnologia torna mais complexo o ambiente organizacional para refinamento do volume de informações no fluxo informacional.

Um argumento conexo sobre esta influência digital e suas oportunidades de aprofundamento é destacado por Schimanski *et al.* (2019) que relatam que o trabalho com o fluxo informacional e os documentos organizacionais que compõem processos de negócio envolve o processamento dos metadados, os quais formam uma estrutura própria das características dos documentos dispostos para gestão documental. A automação processual envolvida com o planejamento do fluxo informacional resulta em simplificação dos processos de negócio, melhor entendimento de procedimentos constitutivos e economia de tempo e mão-de-obra. Estes resultados contribuem, também, para redirecionar recursos internos para outras atividades dentro da corporação.

Quanto ao refinamento do volume de informações, Rios (2019, p. 30) complementa com o argumento de que o relacionamento entre o fluxo informacional e os processos de negócio enquadra-se como um trabalho meticuloso, no sentido de rigor quanto às origens, transformação e utilização da informação; partindo de um entendimento que as informações corporativas transitam pelo ambiente organizacional de forma sequencial e oriundas de diversos canais de informação. Rios (2019, p. 25) identifica que estes canais “[...] interagem para processar, acrescentar valor e/ou adicionar distorções ao conteúdo original que será utilizado pelo usuário final [...]”. Ele também destaca que esta relação, entre o fluxo informacional com os processos de negócio, não deve ser deixada ao “[...] sabor de circunstâncias [...]”, mas ser ativamente gerenciada (RIOS, 2019, p. 25). Percebe-se que esta interação pode tanto contribuir positiva quanto negativamente. Pelo lado positivo proporciona uma visão holística do fluxo informacional, do qual se abstraem experiências e conhecimentos técnicos

cos envolvidos em cada uma dessas atividades, para ponderar decisões e desenvolver novas abordagens no negócio; a perspectiva negativa comparece diante do despreparo técnico humano que venha a desfavorecer a interação entre estas atividades, de modo que o fluxo informacional nesta dinâmica se sobrepõe à capacidade de entendimento e atuação dos agentes envolvidos, o que traz como resultado desorganização e prejuízo no direcionamento objetivo de informações para um determinado procedimento.

Sobre esta interação entre as experiências e conhecimentos técnicos especializados e a importância da reciprocidade para agregação de valores, destaca-se a pesquisa de Van Der Voorn e Brand (2020), que demonstram, de forma prática, em seu estudo feito na área da saúde, a proposição de uma participação paralela nos papéis profissionais entre os atores envolvidos do projeto, médicos e agentes administrativos, para abstraírem experiências e criarem um entendimento mútuo sobre os detalhes informacionais e práticos de cada lado profissional. Por fim, Karki *et al.* (2021) enfatizam que estudar e aplicar a conjugação entre o fluxo informacional e a gestão de processos de negócio trará maiores resultados positivos quando envolver um plano de governança específico para dados e informações. A partir dele tem-se “[...] fluxos de trabalho claramente definidos para coleta e gerenciamento de dados, com funções e responsabilidades delineadas para cada parte interessada [...]”, ele também contribuirá com “[...] práticas padronizadas de armazenamento de dados e convenções de nomenclaturas claras [...]” para otimizar a acessibilidade, interpretação e segurança da informação (KARKI *et al.*, 2021, p.11). Portanto, um corpo técnico previamente preparado e capacitado não terá dificuldades na conjugação de suas ações com aplicações técnicas e tecnológicas para o refino de elementos otimizadores. A consolidação de uma visão sistêmica e equilibrada pela gestão garante a qualidade das informações e do produto final. A possibilidade de se presenciar, dialogar e entender uma atuação profissional diferente resulta em um maior entrosamento nos diálogos e uma sintonia estável na associação das informações com os processos de negócio.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pensar e agir sobre os processos de negócio é ação fundamental para os diversos tipos, segmentos e portes de organizações corporativas, sejam elas públicas ou privadas. Direcionar técnicas específicas para fatores de produção torna o trabalho palpável e passível de otimizações detalhadas no âmbito das decisões estruturais, na gestão de pessoas e no aprimoramento de métodos de gestão e produção que agregam valor para um produto final. Todas as atividades organizacionais necessitam, criam e filtram informações que embasam sua atuação interna, diante de seus modos de trabalho e gestão, e ações externas por meio de mecanismos com abordagens sobre a concorrência, o segmento de mercado, a capacitações e estratégias para atendimento com qualidade.

Neste sentido, focar o estudo nos fluxos informacionais, considerando seus aspectos inerentes de organização de conteúdo, permite manter um ciclo contínuo de monitoramento, novas experimentações, equilíbrio com as intempéries sociais e mercadológicas e a possibilidade de otimização constante de novas abordagens e modelos de atuação. Isso se dá a partir da Documentação, quando perpassa pelo tratamento da informação, cuja utilização estimula e cria conhecimentos que possam ser exteriorizados.

A partir do referencial teórico evidenciou-se que, sob a perspectiva da Ciência da Informação, o fluxo informacional, em qualquer cenário a ser estudado, necessita de uma metodologia capaz de aprimorar o conteúdo e a forma de circulação das informações. Esse olhar estimula a ação do profissional documentalista, a partir das técnicas da Documentação, para tratar da forma ideal a representação do conteúdo informacional de acordo com um determinado objetivo e a promoção útil da informação.

Junta-se a este processo a gestão da informação, com a qual é possível traçar remetentes e destinatários da informação para um melhor tratamento e produção, de acordo com cada ambiente que a informação manifestará uma transformação, com vistas a gerar conexões consistentes para o fenômeno do conhecimento. A gestão deste, por sua vez, permitirá ter uma visão apurada de agentes transformadores de informação, a partir da exteriorização, registro e maturidade de seus conhecimentos corporativos, os quais estarão passíveis de otimização a partir da gestão de processos de negócio.

A gestão de processos de negócio se estabelece como uma ferramenta capaz de refletir e representar esta interlocução com o fluxo informacional, sob o holofote da Ciência da Informação, visto que dispõe de uma organização de conteúdo informacional passível de gestão contínua e de aperfeiçoamentos constantes, com valorações estratégicas sobre a capacidade técnica de pessoal, ambiente de trabalho e mercado.

Os resultados obtidos nesta pesquisa se conectam com a questão principal desta pesquisa, “Como o fluxo informacional se relaciona com a gestão de processos de negócio?”, em três momentos: [i] no nível metodológico, para organizar documentos, informações e conhecimentos; [ii] na representação da informação e dos fluxos informacionais, enquanto prática que torna de fácil compreensão os fluxos por gestores e executores envolvidos no ciclo, com possibilidades de aprimoramentos continuados; e [iii] na conexão constante com o mercado ou área de atuação organizacional, posto que este, por si só, retroalimenta com informações este ciclo e permite reformulações em toda esta cadeia para atender a um determinado cenário de transformações constantes.

Para responder aos questionamentos secundários desta pesquisa, indica-se, como resposta ao questionamento: “Sob qual perspectiva o fluxo informacional é estudado na Ciência da Informação?”, que, de forma exploratória, perante literaturas que abordaram o fluxo informacional na Ciência da Informação, têm-se forte posicionamento sobre o fluxo informacional como meio a ser estruturado a partir da Documentação, a qual tem uma abordagem sobre a seletividade de documentos e conteúdos que possam estruturar a construção de um fluxo informacional, diante de suas diversas aplicações, de acordo com o seu objetivo de atuação pré-definido. A Documentação posiciona-se fortemente em demonstrar a importância de um profissional documentalista na agregação de valor diante de uma seletividade adequada para um propósito estabelecido, com atenção a se evitar excessos e ruídos documentais que possam atrapalhar o percurso do fluxo informacional e refletir na qualidade da sua finalidade proposta. Outra abordagem complementar abarca a gestão da informação e a gestão do conhecimento como ações interligadas a objetivos informacionais previamente planejados que, a partir do fluxo informacional devidamente estruturado, possam gerir informações com direcionamento para o controle de qualidade, a transformação, a preservação, a exteriorização de conhecimentos amadurecidos para aperfeiçoamento e a possibilidade de portas

abertas para um enlace estratégico com outras Ciências.

Sobre o segundo questionamento proposto, “O que é gestão de processos de negócio e como pode ser aplicado?”, é possível denotar que ela é abordada como uma disciplina voltada ao trabalho focado na organização dos processos internos de um ente que concebe um produto final com valor agregado, o que caracteriza o negócio desta corporação. Este preceito de gestão inicia-se a partir da adoção de fases e técnicas específicas sobre informações, atividades, pessoas, estrutura organizacional e entrega de valor. Desse modo, a gestão de processos de negócio concentra-se em dispor de uma plataforma de gestão capaz de potencializar atividades menores para execução de uma etapa produtiva, a partir da redução de excessos, adequação informacional e visão ampla de recursos técnicos e decisões em todo o percurso processual, o que conseqüentemente cria uma possibilidade palpável de ressignificação e otimização das ações após a execução processual.

Para responder ao último questionamento proposto, “Quais pesquisas relacionam estudos do fluxo informacional com a gestão de processos de negócios institucionais?”, foi utilizado o método de mapeamento sistemático de literatura (MSL), a partir de critérios predefinidos de seleção em um protocolo de pesquisa, com a organização dos dados pelo *software* StArt, para a identificação pontual de literaturas que demonstraram em seus conteúdos a relação entre os fluxos informacionais e os negócios corporativos, em três bases de dados focadas em pesquisas acadêmicas: BRAPCI, BDTD e WoS, nos últimos três anos. A partir dos resultados obtidos realizou-se um afinamento para se chegar aos estudos que detalham os pontos de convergência e divergência, especificamente em achados que abarcam o fluxo informacional e a gestão de processos de negócio, os quais foram empregados como objeto de discussão em seção específica.

De forma sumarizada, diante da discussão dos achados, evidencia-se nesta pesquisa a forte cintilância da Ciência da Informação sobre o fluxo informacional e a gestão de processos de negócio, em consideração aos critérios seletivos da Documentação; a organização de conteúdo informacional, como insumo principal ou como aplicação complementar para um processo produtivo da gestão informacional; o aprimoramento de manifestações transformadoras e maduras na gestão e nas atividades produtivas a partir da exteriorização e do registro, na gestão do conhecimento. Nesta sintonia do encontro das águas, a gestão de processos de negócio se posiciona como método de gestão que articula todos estes conceitos e

práticas da Ciência da Informação com a performance administrativa e de produção, as quais sustentam fortemente a tomada de decisão, transfigurações internas e o comportamento informacional dos agentes envolvidos para o sucesso organizacional.

4.1 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Uma limitação da pesquisa que merece esclarecimentos é sobre os resultados obtidos através do método de MSL, referente aos termos programados no protocolo de pesquisa e as *strings* de busca, as quais foram direcionadas para recuperar dados somente de três bases de dados previamente definidas no protocolo: BRAPCI, com o intuito de se obter resultados voltados para o âmbito da Ciência da Informação; BDTD, com o objetivo de recuperar estudos voltados para pesquisas desenvolvidas no âmbito da pós-graduação; e a WoS, com o foco em trazer documentos internacionais diversos que tratam sobre o tema com tendências no âmbito global. Visualiza-se este ponto como limitação pois há a possibilidade de outras bases disporem de mais documentos complementares, principalmente bases voltadas a negócios institucionais e, com isso, novos achados, inclusive com mudança da perspectiva avaliada até aqui.

4.2 TRABALHOS FUTUROS

Ao adentrar neste âmbito corporativo e, ao estabelecer conexões com a Ciência da Informação, este estudo pode servir de grande estímulo para pesquisas voltadas para a gestão do conhecimento e no estabelecimento de relações com as decisões organizacionais.

Também vislumbra-se a possibilidade de desenvolvimento de pesquisas em organizações que já iniciaram, ou pretendem iniciar, um projeto de gestão de informação com vista à melhoria da qualidade do fluxo informacional perante os negócios corporativos.

Outra oportunidade de estudo será a desenvoltura das atuais *strings* de busca quanto aos termos pesquisados, com ampliação do recorte temporal e da abrangência de bases de dados. A manifestação sobre novos materiais pode suscitar outras discussões e estimular maiores penetrações neste tema de pesquisa, envolvendo a Ciência da Informação e os negócios corporativos.

4.3 CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA

Como contribuição inicial desta pesquisa, no âmbito corporativo, considera-se que a interdisciplinaridade da CI com as demais áreas de conhecimento científico e tecnológico como estímulo para a relação com os estudos da Ciência da Administração. Além disso, no próprio escopo metodológico e científico, esta aproximação pode promover técnicas informacionais voltadas para o aperfeiçoamento de métodos, estudos e práticas profissionais que tenham a informação como principal insumo para entrega de valor.

Outra contribuição promovida por este estudo é o destaque aos detalhes informacionais que sustentam uma melhor apuração de conteúdos e respaldam as decisões corporativas. Considera-se que as organizações, diariamente, são conduzidas a partir de decisões voltadas para refinar a qualidade das suas atuações, diante das incertezas do mercado e o fortalecimento constante da concorrência. Atrair o olhar do gestor para pequenos detalhes informacionais nos processos decisivos contribuirá para uma melhor conformidade de uma decisão gerencial.

Por fim, uma última, mas não definitiva, contribuição percebida é quanto ao destaque de uma possível potencialização dos controles processuais corporativos. Com base nos argumentos aqui apontados, percebe-se que a forma de trabalho escolhida indica uma ignição consistente a partir de uma seletiva juntada de documentos para respaldos iniciais, perpassando por filtros e direcionamentos efetivos, com a finalização na entrega de conhecimento e a constatação de uma plataforma capaz de manter um ciclo contínuo de otimização e adequação a diversos cenários mercadológicos.

REFERÊNCIAS

- AHOA, E. *et al.* Analyzing and designing business processes in the Ghana cocoa supply chain for supporting inclusiveness. **Sustainability**, [s. l.], v. 13, n. 22, 2021.
- AKERS, J.; AGUIAR-IBÁÑEZ, R.; BABA-AKBARI, A. **Systematic reviews: CRD's guidance for undertaking reviews in health care**. York, UK: Centre for Reviews and Dissemination, University of York, 2009.
- ALMEIDA, M. F. I.; BIAGGI, C.; VITORIANO, M. C. C. P. Identificação dos fluxos informacionais: contribuições para a gestão do conhecimento. **ÁGORA: Arquivologia em debate**, v. 31, n. 63, 2021.
- ALMIGHEERBI, T. S.; RAMSEY, D.; LAMEK, A. Information Management in a Collaboratively-Developed Approach to Enterprise Resource Planning—A Higher Education Perspective. **Information**, v. 11, n. 3, 2020.
- ALTISSIMO, T. L. **Cultura organizacional, fluxo de informações e gestão do conhecimento: um estudo de caso**. 2009. 168f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.
- AMARAL, S. A. **Gestão da informação e do conhecimento nas organizações e a orientação de marketing**. Informação & Informação, Londrina (PR), v. 13, Número Especial, p.52-70, 2008.
- ARAÚJO, C. A. Á. **Fundamentos da Ciência da Informação: correntes teóricas e o conceito de informação**. Perspectivas em Gestão & Conhecimento, João Pessoa, v. 4, n. 1, p. 57-79, 2014.
- ARAÚJO, C. A. Á. **Teorias e tendências contemporâneas da Ciência da Informação**. Informação em Pauta, Fortaleza, v. 2, n. 2, p. 9-34, jul./dez. 2017.
- ARAÚJO, C. A. Á. **Correntes teóricas da ciência da informação**. Ciência da informação, v. 38, p. 192-204, 2009.
- ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS. BPM CBOK: guia para o gerenciamento de processos de negócio corpo comum de conhecimento: **ABPMP BPM CBOK v3.0**. [Brasil]: ABPMP Brasil, 2013. Disponível em: https://ep.ifsp.edu.br/images/conteudo/documentos/biblioteca/ABPMP_CBOK_Guide__Portuguese.pdf. Acesso em: 31 out. 2022.
- ASSUNÇÃO, M. A.; MENDES, P. J. **Gestão estratégica para excelência organizacional de órgãos públicos – mudança e gestão de processo em organização pública**. V Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública. Santo Domingo – Rep. Dominicana, 24-27 Oct. 2000.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Edições 70. Lisboa, 1977.
- BARRETO, A. A. **Mudança estrutural no fluxo do conhecimento: a comunicação eletrônica**. Ciência da Informação, Brasília, v. 27, n. 2, p. 122-127, maio/ago. 1998.
- BORKO, H. **Information Science: What is it?** American Documentation, v. 19, n. 1, p.3-5, Jan. 1968.

- BRACHE, A. P.; RUMMLER, G. A. **Melhores desempenhos das empresas: uma abordagem prática para transformar as organizações através da reengenharia.** 1994.
- BROOKES, B. C. The foundations of information science. Part I. Philosophical aspects. **Journal of information science**, v. 2, n. 3-4, p. 125-133, 1980.
- BUCKLAND, M. Document Theory. Knowledge Organization. **University of California, School of Information**, Berkeley, USA. p. 425-436, 2018.
- BUCKLAND, M. Document Theory: An Introduction. In: **Records, Archives and Memory: Selected Papers from the Conference and School on Records, Archives and Memory Studies**. p. 223-237, University of Zadar, Croatia, May 2013.
- BUENO, R. V. **O uso do BPM no mapeamento de processos nas organizações: uma revisão sistemática da literatura.** 2020.
- CARDOSO, A. S. R. *et al.* **Modelos de gestão.** Editora FGV, 3. ed., Rio de Janeiro, 2005.
- CARVALHO, M. F. C. **Metodologia de modelagem de processos BPM Acadêmico: formalização a partir dos procedimentos aplicados no projeto ECI/UFMG.** 2021.
- CARVALHO, M. F. C.; AGANETTE, E. C.; MACULAN, B. C. Gestão de processos como instrumento para gerenciamento de IES: BPM Acadêmico ECI, um estudo de caso. **Múltiplos Olhares em Ciência da Informação**, v. 9, n. 2, 2019.
- CHARMAZ, K. **A construção da teoria fundamentada [recurso eletrônico]: uma guia prático para análise qualitativa / Kathy Charmaz; tradução Joice Elias Costa.– Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Artmed, 2009.**
- CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração.** Elsevier Brasil, 2003.
- COVIELLO, Á. M. P.; BOTELHO-FRANCISCO, R. E. O Fluxo Informacional de Fake News baseadas em denúncias falsas para a destruição da vida privada e pública de cidadãos. **Revista Informação na Sociedade Contemporânea**, v. 5, 2021.
- CRIVELLARO, F. F.; VITORIANO, M. C. C. P. Mapeamento de Processos como ferramenta para Gestão de Documentos. **Em Questão**, v. 28, n. 1, 2021.
- DANIEL, M. *et al.* Understanding diagnostic processes in emergency departments: a mixed methods case study protocol. **BMJ open**, v. 11, n. 9, 2021.
- DAVENPORT, T. H. **Reengenharia de processos.** Rio de Janeiro, Campus, 1994.
- FELIPIN, M. L. S. **Fluxo de informação entre a atividade agropecuária e a secretaria estadual da fazenda: importância para as transferências governamentais municipais.** 2019.
- FERREIRA, C. V.; PERALES, W. J. S. O fluxo informacional do planejamento estratégico na Universidade Federal do Rio Grande do Norte. **ENANCIB**. v. 24, n. 2, 2019.
- GALLOWAY, D. **Mapping work processes.** ASQ Quality Press, 1994.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 2002.

- GREEF, A. C.; FREITAS, M. C. D. **Fluxo enxuto de informação**: um novo conceito. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v. 17, p. 37-55, 2012.
- HAMMER, M.; CHAMPY, J. **Revolucionando a empresa**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- HAMMER, M.; CHAMPY, J. **Reengineering the corporation**: a manifesto for business revolution. Harpercollins, New York, 1993.
- HESSAM, S.; VAHDAT, S.; SHAMSHIRBAND, S. Factors affecting process orientation in Iranian Social security organization's hospitals. **African Journal of Business Management**, v. 5, n. 28, p. 11345–11351, 2011.
- HOUY, C.; FETTKE, P.; LOOS, P. **Empirical research in business process management – analysis of an emerging field of research**, *Business Process Management Journal*, Vol. 16. No. 4, pp. 619-661, 2010.
- KARKI, S. *et al.* Assessment of the Chad guinea worm surveillance information system: A pivotal foundation for eradication. **PLoS neglected tropical diseases**, v. 15, n. 8, 2021.
- KAUARK, F. S. ; MANHÃES, F. C.; MEDEIROS, C. H. **Metodologia da pesquisa: um guia prático**. Editora Litterarum, Itabuna – Bahia, 2010.
- KEELE, S. *et al.* **Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering**. Technical report, v. 2.3, EBSE Technical Report. Durham, UK, 2007.
- KITCHENHAM, B. **Procedures for performing systematic reviews**. Keele, UK, Keele University, v. 33, p. 1-26, 2004.
- KOBASHI, N. Y. **Fundamentos semânticos e pragmáticos da construção de instrumentos de representação de informação**. *Revista de Ciência da Informação* - v. 8, n. 6, 2007.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. **StArt**. 2022. Disponível em: http://lapes.dc.ufscar.br/tools/start_tool. Acesso em: 21 out. 2022
- LIMA, J. L. O.; ÁLVARES, L. **Organização e representação da informação e do conhecimento**. *Organização da informação e do conhecimento: conceitos, subsídios interdisciplinares e aplicações*. São Paulo. B4 Editores, 2012. Capítulo 1, p. 21-34.
- LUND, N. W. Document Theory. **Annual Review of Information Science and Technology**, v. 43, n. 1, p. 1–46, 2009.
- MAIMONE, G. D. **Reflexões acerca da representação de documentos e a recepção informacional**. São Paulo. RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação, v. 17, 2019.
- MARANHÃO, M; MACIEIRA, M. E. B. *O Processo Nosso de Cada Dia*. Rio de Janeiro: **Qualitymark Editora**, 2004.
- MENG, Z.; WU, Z.; GRAY, J. RFID-based object-centric data management framework for smart manufacturing applications. **IEEE Internet of Things Journal**, v. 6, n. 2, 2019.

MOHER, D.; STEWART, L.; SHEKELLE, P. **All in the family: systematic reviews, rapid reviews, scoping reviews, realist reviews, and more.** *Systematic reviews*, v. 4, n. 1, p. 1-2, 2015.

NOGUEIRA, C. A. **Diagnóstico holístico de BPM.** 2019. 182 f. Tese (Doutorado em Administração de Organizações) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2019.

OCTAVIANO, F. R. **SCAS-Fuzzy: uma estratégia semiautomática para seleção de estudos primários em estudos secundários.** 2018. Tese (Doutorado em Engenharia de Software)-Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2018. Disponível em: https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/13924/Tese_FabioOctaviano_Oficial_Final_Corrigida.pdf?sequence=4&isAllowed=y. Acesso em: 21 out. 2022.

OLIVEIRA, D. R.; PERALES, W. J. S. Gestão da informação e de processos para a tomada de decisão. **ENANCIB.** v. 24, n. 2, 2019.

ORTEGA, C. D. **Surgimento e consolidação da Documentação:** subsídios para compreensão da história da Ciência da Informação no Brasil. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 2009.

OTLET, P. **Documentos e documentação.** Introdução aos trabalhos do Congresso Mundial da Documentação Universal, 1937.

PÁDUA, S. I. D. et al. BPM for change management: two process diagnosis techniques. **Business Process Management Journal**, v. 20, n. 2, p. 247-271, 2014.

PARRAGUEZ, P. *et al.* Process modularity over time: modeling process execution as an evolving activity network. **IEEE Transactions on Engineering Management**, v. 68, n. 6, p. 1867-1879, 2021.

PEREIRA, R. Knowledge Management combined with organizational growth: perspectives on hospital practice. **AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento**; v. 10, n. 1, 2021.

PINHEIRO, L. V. R. Campo interdisciplinar da Ciência da Informação: fronteiras remotas e recentes. **Investigación Bibliotecológica:** archivonomía, bibliotecología e información, Ciudad de México, v. 12, n. 25, 1998. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.0187358xp.1998.25.3884>. Acesso em: 26 set. 2022.

PIRES, C. **Gestão Por Processos Na Prática.** Série gestão na prática: Livro 1. Leanpub, 2022.

PROENÇA JÚNIOR, D.; SILVA, É. R. **Contexto e processo do Mapeamento Sistemático da Literatura no trajeto da Pós-Graduação no Brasil.** *Transinformação*, Campinas, v. 28, p. 233-240, 2016.

RAMASWAMY, R. **Design and management of service processes:** keeping customers for life. Prentice Hall, 1996.

REZENDE, Y. **Informação para negócios:** os novos agentes do conhecimento e a gestão do capital intelectual. *Ciência da Informação*, v. 31, p. 120-128, 2002.

- RIOS, I. R. **Análise de fluxos informacionais do processo de aquisição por pre-
gão eletrônico da Pró-reitoria Administrativa da Universidade Federal da Para-
íba**. 2019.
- RODRIGUES, C.; BLATTMANN, U. **Uso das fontes de informação para a geração
de conhecimento organizacional**. *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, João
Pessoa, v. 1, n. 2, p. 43-58, jul./dez. 2011.
- RUAS, W. J. **DRIF: notação para representação diagramática de fluxo de informação
e comportamento informacional em processos organizacionais**. 2021.
- RUAS, W. J.; BAX, M. P. DRIF: notação para representação diagramática de fluxo
de informação e comportamento informacional em processos organizacionais. **Múlti-
plos Olhares em Ciência da Informação**, 2021.
- RUAS, W. J.; BAX, M. P. Fluxo de informação na Ciência da Informação: tendên-
cias e direções na pesquisa brasileira. **Mútiplos Olhares em Ciência da Informa-
ção**, Belo Horizonte, v. 9, n. 2, 2019.
- SANTOS, A. R. **Metodologia científica: a construção do conhecimento**. 6ª edição
revisada. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.
- SANTOS, F. G. **Gestão de processos**. Editora Universidade Estácio de Sá, 2014.
- SCHIMANSKI, C. P. *et al.* Pushing digital automation of configure-to-order services in
small and medium enterprises of the construction equipment industry: A design sci-
ence research approach. **Applied Sciences**, v. 9, n. 18, 2019.
- SILVA, A. C. L. **BPM Business Process Management [recurso eletrônico]**: intro-
dução sobre BPM em uma visão integrada e didática para a gestão estratégica de
processos de negócio – São Paulo (SP): Bookess, 2017. - (BPM Business Process
Management; v.1)
- SILVEIRA, D. F.; CÓRDOVA, F. P. A pesquisa científica. *In*: GERHARDT, T. E.; SIL-
VEIRA, D. T., org. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.
- SMIT, J. W. **O que é documentação**. 1986.
- TEIXEIRA, L. M. D.; AGANETTE, E. C. **Os processos de negócio, a gestão de do-
cumentos e os fluxos documentais: algumas perspectivas e relações**. RDBCI:
Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação, v. 16, n. 3, p. 427-439,
2018.
- TER HOFSTEDE A.; WESKE, M.; DER AALST, W. V. **Business process manage-
ment: A survey**. *Proceedings of the 1st International Conference on Business Pro-
cess Management*, v. 2678, LNCS, 2003.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. **Programa de Pós-Graduação em
Ciência da Informação. Área de concentração**. [2022?]. Disponível em:
<https://www.ppgci.ufscar.br/sobre/area-de-concentracao>. Acesso em: 31 out. 2022.
- VALENTIM, M. L. P. (Org.). **Gestão, mediação e uso da informação**. São Paulo:
Cultura Acadêmica, 2010.
- VAN DER VOORN, P.; BRAND, N. Mapping a high-level overview of information
flows in the Dutch declaration chain for medical specialist health care. **Health Infor-
mation & Libraries Journal**, v. 37, n. 4, 2020.

VASCONCELOS, M. C. N. **Informação científica e tecnológica no Brasil: análise da produção periódica da Ciência da Informação**, 2020.

VOM BROCKE, J.; ROSEMANN, M. **Handbook on business process management 1: Introduction, methods, and information systems**. 2nd ed. Springer, 2014.

VITAL, L. P.; FLORIANI, V. M.; VARVAKIS, G. **Gerenciamento do fluxo de informação como suporte ao processo de tomada de decisão: revisão**. *Informação & Informação*, v. 15, n. 1, p. 85-103, 2010.

ZAMBONI, A. *et al.* **StArt-Uma Ferramenta Computacional de Apoio à Revisão Sistemática**. Brazilian Conference on Software: Theory and Practice - Tools session. p. 92. UFBA. 2010.

APÊNDICE A

Pesquisas identificadas na BDTD desenvolvidas na área de Comunicação e Informação sobre fluxo informacional

Tema	IES	PPG	Curso	Autor	Título	Ano	Orientador(es)
Fluxo informacional como componente complementar	UFPA	PPGCI	Mestrado Acadêmico	Dantas, C. F. N.	As práticas informacionais relacionadas ao saber e ao fazer das erveiras do Ver-o-Peso: uma análise interdisciplinar	2019	Benchimol, A. C.
	UFRN	PPGIC	Mestrado Acadêmico	Oliveira, A. B.	Auditoria de inteligência para a gestão de coleções na biblioteca da Assembleia Legislativa do Rio Grande do Norte	2019	Carvalho, A. V.
				Oliveira, D. R.	Análise e proposições de melhorias no módulo central de estágios: estudo aplicado à Coordenação de Engenharia de Produção da UFRN	2019	Perales, W. J. S.
			Mestrado Profissional	Silva, M. I. O. S.	Auditoria de inteligência: aplicação no Serviço de Informação sobre Medicamentos do Hospital Universitário Onofre Lopes	2019	Carvalho, A. V.
	UNESP	PPGCOM	Doutorado Acadêmico	Sardinha, A. C.	Comunicação e deliberação de políticas públicas: um estudo da participação nos conselhos de recursos hídricos da Região Norte	2019	Rothberg, D.
Fluxo informacional como objeto de gestão	UFBA	PPGCI	Mestrado Acadêmico	Anjos, M. C.	A gestão da informação na segurança pública para grandes eventos no estado da Bahia	2021	Toutain, L. M. B. B.
		POSCOM	Doutorado Acadêmico	Dourado, T. M. S. G.	Fake News na eleição presidencial de 2018 no Brasil	2020	Gomes, W.
	UFC	PPGCI	Mestrado Acadêmico	Lima, F. A. P.	O acesso à informação para a tomada de decisão estratégica: um modelo integrado de gestão da informação	2021	Souza, O.
	UFMG	PPGGOC	Mestrado Acadêmico	Baracho, R. A. C.	Mapeamento do fluxo da informação entre sistemas para suporte a gestão de projetos	2021	Mattos, M. C.
	UFRN	PPGIC	Mestrado	Nunes, C. C. S.	Gestão da informação na Pró-Reitoria de	2019	Barbosa Neto, P. A.

			Profissional		Graduação da UFRN: contributo para promoção de uma cultura informacional voltada à transparência ativa		
	UFS	PPGCI	Mestrado Profissional	Fernandes, C. K.	Os fluxos de informação no Setor de Periódicos da Biblioteca Central da Universidade Federal de Sergipe: contribuição da ciência da informação para a disseminação do conhecimento científico	2019	Nunes, M. S. C.
	UNESP	PPGCI	Doutorado Acadêmico	Barboza, E. L.	Contribuições dos fluxos de informação para o turismo de Bonito-MS	2019	Fadel, B. Valentim, M. L. P. (co)
Mestrado Acadêmico			Biaggi, C.	A atuação do bibliotecário na área da saúde no contexto da gestão do fluxo da informação	2019	Castro Filho, C. M.	
Mestrado Acadêmico			Santos, F. H. A.	Fluxo de informação ambiental no contexto do lixo eletrônico: estudo de caso no município de Garça/SP	2021	Woida, L. M.	
Fluxo informacional associado à gestão de processos de negócio	UFMG	PPGGOC	Doutorado Acadêmico	Ruas, W. J.	DRIF: notação para representação diagramática de fluxo de informação e comportamento informacional em processos organizacionais	2021	Bax, M. P.
			Mestrado Acadêmico	Bueno, R. V.	O uso do BPM no mapeamento de processos nas organizações: uma revisão sistemática da literatura	2020	Maculan, B. C. M. S. Aganette, E. C. (co)
			Mestrado Acadêmico	Carvalho, M. F. C.	Metodologia de modelagem de processos BPM Acadêmico: formalização a partir dos procedimentos aplicados no projeto ECI/UFMG	2021	Aganette, E. C. Maculan, B. C. M. S. (co)
	UFPB	PPGCI	Mestrado Acadêmico	Rios, I. R.	Análise de fluxos informacionais do processo de aquisição por pregão eletrônico da Pró-reitoria Administrativa da Universidade Federal da Paraíba	2019	Araújo, W. J.

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

APÊNDICE B

Pesquisas identificadas na BDTD desenvolvidas sobre fluxo informacional

Tema	UF	IES	Área	Curso	Autor	Título	Ano	Orientador(es)
Fluxo informacional como componente complementar	CE	UFC	Arquitetura, Urbanismo e Design	Mestrado Acadêmico	Pinheiro, S. T.	O postulado da participação popular em planos urbanísticos: uma análise comparada entre o Plano Diretor Participativo de Fortaleza (2009) e o Plano Fortaleza 2040 (2016)	2019	Farias Filho, J. A.
	DF	UNB	Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo	Mestrado Profissional	Gonçalves, G. D. M. A.	A implementação do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) no Departamento Nacional e Infraestrutura de Transportes (DNIT): estudo comparativo de instrumentos governamentais	2019	Ferreira, R. R.
	MG	FJP		Mestrado Acadêmico	Barbosa, D. C. A.	Políticas públicas e envelhecimento populacional: análise do Programa Maior Cuidado em Belo Horizonte	2019	Ladeira, C. B.
		UFJF	Educação	Mestrado Profissional	Assis, E. C. R.	Gestão do conhecimento no suporte técnico da Fundação Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação: análise da ferramenta Wiki	2020	Scortegagna, L.
	PR	UFPR	Enfermagem		Wolff, C.	Manual para participação de enfermeiros no processo de informatização da sistematização da assistência de enfermagem	2019	Gonçalves, L. S.
			Interdisciplinar	Mestrado Acadêmico	Sartori, J.	A gestão do conhecimento organizacional no contexto de cadeia de suprimentos 4.0: proposição de um modelo conceitual	2019	Frederico, G. F.
		Taborda, L. B.			Uso de Learning Analytics para aferição de evasão de acadêmicos surdos no curso de Letras Libras da Universidade Federal do Paraná	2019	Menezes, G. G.	

		UTFPR	Engenharias III		Galera, N. M.	Método para identificar e analisar as práticas da indústria 4.0 no setor moveleiro	2020	Trojan, F.
	RJ	PUC_RIO	Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo		Sirimarco, P. H. C.	Partnership network in Brazilian Franchising firm S internacionalization	2019	Silva, J. F. Costa e Silva, S. (co)
	RN	UFRN		Mestrado Profissional	Holanda, A. E. G. S.	Gestão integrada da comunicação na Escola de Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Norte	2019	Brandão, P. M.
	RS	UCS	Farmácia	Mestrado Acadêmico	Erlo, B. F.	A cultura da informação e o processo de sensemaking em instituições de ensino superior da Serra Gaúcha	2019	Fachinelli, A. C.
		UFRGS			Costa, C. V. P.	Configuração das redes sociais de startups e desempenho desses empreendimentos inovadores	2020	Zen, A. C.
					Eberle, L.	Qualidade percebida quanto à logística de distribuição dos medicamentos antirretrovirais em municípios do estado do Rio Grande do Sul	2021	Bueno, D.
		UNISINOS	Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo	Mestrado Profissional	Schmitt, S. V.	Integração corporativa e engenharia simultânea: estratégias para desenvolvimento e gerenciamento de projetos: estudo de caso em indústria multinacional agrícola	2020	Trez, G.
				Engenharias III	Mestrado Acadêmico	Piovesan, L. D.	Análise exploratória da transformação digital nos processos das cadeias de suprimento	2020
	SP	UFSCAR	Interdisciplinar	Doutorado Acadêmico	Franco, D.	Impactos da manufatura aditiva no modelo de negócio	2019	Ganga, G. M. D.
		UNESP			Granato, M. S.	Organizações interculturais complexas: cultura em ambientes de aquisição	2021	Gobbi, M. C.

		UNICAMP		Mestrado Acadêmico	Santos, C. E. M.	A gestão da informação e a inteligência competitiva na pecuária leiteira	2019	Machado, J. G. C. F. Valentim, M. L. P. (co) Satolo, E. G. (co)		
			Engenharias I		Kanai, J.	Método para fluxo do processo de painéis pré-fabricados baseado em KanBIM	2019	Fontanini, P. S. P.		
			Geociências		Gasparoto, M. R. M.	A Unicamp no contexto do ecossistema empreendedor da Região Metropolitana de Campinas: um estudo utilizando a metodologia análise de redes sociais	2019	Fischer, B. B.		
		USP	Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo	Doutorado Acadêmico	Germano, E. C.	Governança e sustentabilidade em ecossistema de dados abertos governamentais	2019	Reinhard, N.		
			Arquitetura, Urbanismo e Design		Pereira, L. M.	A influência organizacional sobre a qualidade do projeto do ambiente construído	2019	Fabrizio, M. M.		
			Economia		Mestrado Acadêmico	José, L. M.	Previsibilidade do mercado de debêntures no nível da firma	2019	Dario, A. G.	
			Engenharias III		Doutorado Acadêmico	Vizioli, R.	Integração da engenharia do valor e do 'design thinking' no processo de desenvolvimento de produtos.	2019	Kaminski, P. C.	
		Fluxo informacional como objeto de gestão	AL	UFAL	Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo	Mestrado Profissional	Nóbrega, A. L.	Gestão da informação no processo de contratação de bens e serviços na Universidade Estadual da Paraíba	2019	Finger, A. B.
			MG	UFOP	Engenharias I	Doutorado Acadêmico	Rocha, C. P. F.	Fluxos da informação e do conhecimento na análise técnica de processos de avaliação de impacto ambiental: estudo comparativo de agências ambientais em Minas Gerais e	2019	Fonseca, A. F. C. Ramos, T. B. (co)

						Portugal.		
	PR	UFPR	Interdisciplinar	Mestrado Acadêmico	Nascimento, D. D. P.	Análise para a estruturação do ciclo da informação do serviço de atendimento à Rede de Escolarização Hospitalar do Paraná	2019	Menezes, G. G.
	SP	MACKENZIE	Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo	Mestrado Profissional	Figueiredo, G. S. P.	Aperfeiçoamento da gestão comercial de distribuidores na indústria do ramo veterinário pet	2020	Silva, A. A.
		UNESP	Interdisciplinar	Mestrado Acadêmico	Khalil, W.	Análise dos fluxos de informação e sua inter-relação com a rastreabilidade da carne bovina: a visão das certificadoras sobre a adesão ao Sistema Brasileiro de Identificação Individual de Bovinos e Búfalos (SISBOV)	2020	Machado, J. G. C. F. Queiroz, T. R. (co) Bitencourt, C. F. (co)
Fluxo informacional associado à gestão de processos de negócio	SP	UNESP	Interdisciplinar	Mestrado Acadêmico	Felipin, M. L. S.	Fluxo de informação entre a atividade agropecuária e a secretaria estadual da fazenda: importância para as transferências governamentais municipais	2019	Lourenzani, W. L. Magalhães, M. M. (co)

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

APÊNDICE C

Pesquisas identificadas na *Web of Science* que tratam de fluxo informacional

Tema	Autor(es)	Título do artigo	Ano	
Fluxo informacional como componente complementar	ADMINISTRATIVE SCIENCES	Orzel, B; Wolniak, R	Clusters of Elements for Quality Assurance of Health Worker Protection Measures in Times of COVID-19 Pandemic	2021
	ALLERGY	Matricardi, PM; Dramburg, S; Alvarez-Perea, A; Antolin-Amerigo, D; Apfelbacher, C; Atanaskovic-Markovic, M; Berger, U; Blaiss, MS; Blank, S; Boni, E; Bonini, M; Bousquet, J; Brockow, K; Buters, J; Cardona, V; Caubet, JC; Cavkaytar, O; Elliott, T; Esteban-Gorgojo, I; Fonseca, JA; Gardner, J; Gevaert, P; Ghiordanescu, I; Hellings, P; Hoffmann-Sommergruber, K; Kalpaklioglu, AF; Marmouz, F; Calderon, AM; Mosges, R; Nakonechna, A; Ollert, M; Oteros, J; Pajno, G; Panaitescu, C; Perez-Formigo, D; Pfaar, O; Pitsios, C; Rudenko, M; Ryan, D; Sanchez-Garcia, S; Shih, J; Tripodi, S; Van der Poel, LA; van Os-Medendorp, H; Varricchi, G; Wittmann, J; Worm, M; Agache, I	The role of mobile health technologies in allergy care: An EAACI position paper	2020
	APPLIED SCIENCES-BASEL	Di Tommaso, G; Faralli, S; Gatti, M; Iannotta, M; Stilo, G; Velardi, P	An Enterprise Social Analytics Dashboard to Support Competence Valorization and Diversity Management	2021
		Pang, TY; Restrepo, JPD; Cheng, CT; Yasin, A; Lim, H; Miletic, M	Developing a Digital Twin and Digital Thread Framework for an 'Industry 4.0' Shipyard	2021
	ASTROBIOLOGY	Payler, SJ; Mirmalek, Z; Hughes, SS; Nawotniak, SEK; Brady, AL; Stevens, AH; Cockell, CS; Lim, DSS	Developing Intra-EVA Science Support Team Practices for a Human Mission to Mars	2019

AUSTRALIAN JOURNAL OF ADVANCED NURSING	Krzyzaniak, N; Scott, AM; Bakhit, M; Bryant, A; Taylor, M; Del Mar, C	Impact of the COVID-19 pandemic on the Australian residential aged care facility (RACF) workforce	2021
AUTOMATION IN CONSTRUCTION	Paskaleva, G; Mazak-Huemer, A; Wimmer, M; Bednar, T	Leveraging integration facades for model-based tool interoperability	2021
BMC PUBLIC HEALTH	Long, JL; He, R; Tian, S; Luo, YF; Ma, MM; Wang, W; Wei, YH; Yuan, J	Development and utility of a close contact information management system for the COVID-19 pandemic	2021
BUILDINGS	Afzal, M; Shafiq, MT	Evaluating 4D-BIM and VR for Effective Safety Communication and Training: A Case Study of Multilingual Construction Job-Site Crew	2021
CLINICAL INTERVENTIONS IN AGING	Sturm, H; Wildermuth, R; Stolz, R; Bertram, L; Eschweiler, GW; Thomas, C; Rapp, M; Joos, S	Diverging Awareness of Postoperative Delirium and Cognitive Dysfunction in German Health Care Providers	2019
COGNITION TECHNOLOGY & WORK	Miller, A; Aswani, A; Zhou, M; Weinger, M; Slagle, J; France, D	Using telephone call rates and nurse-to-patient ratios as measures of resilient performance under high patient flow conditions	2019
COMPLEXITY	Wu, M	Optimization of E-Commerce Supply Chain Management Process Based on Internet of Things Technology	2021
CONSTRUCTION MANAGEMENT AND ECONOMICS	Uusitalo, P; Lappalainen, E; Seppanen, O; Pikas, E; Peltokorpi, A; Menzhinskii, N; Piitulainen, M	To trust or not to trust: is trust a prerequisite for solving design quality problems?	2021
DATABASE-THE JOURNAL OF BIOLOGICAL DATABASES AND CURATION	Jarczak, J; Lanh, J; Borowka, P; Galka, M; Bucko, M; Marciniak, B; Strapagiel, D	BioSCOOP - Biobank Sample Communication Protocol. New approach for the transfer of information between biobanks	2019
EASTERN MEDITERRANEAN HEALTH JOURNAL	HabibiSaravi, R; Seyedin, H; Rad, AM; Gouya, MM	Communicable diseases management in disasters: an analysis of improvement measures since 2005, Islamic Republic of Iran	2019
ECONOMICS AND BUSINESS LETTERS	Cagli, EC; Mandaci, PE	Information transmission between Bitcoin derivatives and spot markets: High-frequency causality analysis with Fourier approximation	2021
ELECTRONICS	Hossain, MS; Rahman, MH; Rahman, MS; Hosen, ASMS; Seo, C; Cho, GH	Intellectual Property Theft Protection in IoT Based Precision Agriculture Using SDN	2021
EMPIRICAL ECONOMICS	Fu, XQ; Li, MC; Molyneux, P	Credit default swap spreads: market conditions, firm	2021

			performance, and the impact of the 2007-2009 financial crisis	
ENGINEERING CONSTRUCTION AND ARCHITECTURAL MANAGEMENT	Sutrisna, M; Goulding, J		Managing information flow and design processes to reduce design risks in offsite construction projects	2019
	Uusitalo, P; Seppanen, O; Peltokorpi, A; Olivieri, H		Solving design management problems using lean design management: the role of trust	2019
ENTROPY	Korbel, J; Jiang, XF; Zheng, B		Transfer Entropy between Communities in Complex Financial Networks	2019
EURASIP JOURNAL ON ADVANCES IN SIGNAL PROCESSING	Gao, W; Peng, CR; Bao, W; Wu, C		Communication energy optimization of electric vehicle platoon on curved road	2021
EUROPEAN HEART JOURNAL-QUALITY OF CARE AND CLINICAL OUTCOMES	Husser, D; Geller, JC; Taborsky, M; Schomburg, R; Bode, F; Nielsen, JC; Stellbrink, C; Meincke, C; Hjortshoj, SP; Schrader, J; Lewalter, T; Hindricks, G		Remotemonitoring and clinical outcomes: details on information flow and workflow in the IN-TIME study	2019
FACILITIES	Zhan, J; Ge, XJ; Huang, SD; Zhao, L; Wong, JKW; He, SX		Improvement of the inspection-repair process with building information modelling and image classification	2019
FOREST AND SOCIETY	Utomo, M; Pieter, L; Siagian, CM		Value Chain Structure Analysis as A Starting Point for Bamboo Enterprise Development: Lessons from Gunungkidul, Indonesia	2021
FRONTIERS IN SUSTAINABLE FOOD SYSTEMS	Chirinda, N; Murungweni, C; Waniwa, A; Nyamangara, J; Tangi, A; Peters, M; Notenbaert, A; Burkart, S		Perspectives on Reducing the National Milk Deficit and Accelerating the Transition to a Sustainable Dairy Value Chain in Zimbabwe	2021
HEALTH AFFAIRS	Van Houtven, CH; Hastings, SN; Colon-Emeric, C		A Path To High-Quality Team-Based Care For People With Serious Illness	2019
HEALTHCARE	Reis, AD; Oliveira, RP; Ferreira, LAF; de Souza, CG		Lessons from a Surgical Center Satellite Warehouse in a Large Brazilian Public Hospital	2021
HELIYON	Shakeri, H; Khalilzadeh, M		Analysis of factors affecting project communications with a hybrid DEMATEL-ISM approach (A case study in Iran)	2020
IEEE ACCESS	Hackius, N; Petersen, M		Translating High Hopes Into Tangible Benefits: How Incumbents in Supply Chain and Logistics Approach Blockchain	2020

		Mao, Y; Zhang, L	Optimization of the Medical Service Consultation System Based on the Artificial Intelligence of the Internet of Things	2021
	IEEE TRANSACTIONS ON GREEN COMMUNICATIONS AND NETWORKING	Kouvelas, N; Prasad, RV	Efficient Allocation of Harvested Energy at the Edge by Building a Tangible Micro-Grid-The Texas Case	2021
	INFORMATION	Zheng, RY; Jiang, JL; Hao, XH; Ren, W; Xiong, F; Zhu, TQ	CaACBIM: A Context-aware Access Control Model for BIM	2019
	INTELLIGENT AUTOMATION AND SOFT COMPUTING	Ali, N; Ahmed, A; Anum, L; Ghazal, TM; Abbas, S; Khan, MA; Alzoubi, HM; Ahmad, M	Modelling Supply Chain Information Collaboration Empowered with Machine Learning Technique	2021
	INTERNATIONAL JOURNAL OF INTEGRATED CARE	Riordan, F; McGrath, N; Dinneen, SF; Kearney, PM; McHugh, SM	'Sink or Swim': A Qualitative Study to Understand How and Why Nurses Adapt to Support the Implementation of Integrated Diabetes Care	2019
	INTERNATIONAL JOURNAL OF NURSING STUDIES	Qian, SY; Yu, P; Bhattacharjee, A	Contradictions in information technology mediated work in long-term care: An activity theoretic ethnographic study	2019
	INTERNATIONAL JOURNAL OF PHYSICAL DISTRIBUTION & LOGISTICS MANAGEMENT	Gatenholm, G; Halldorsson, A; Backstrand, J	Enhanced circularity in aftermarkets: logistics tradeoffs	2021
	INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION RESEARCH	Abuabara, L; Paucar-Caceres, A; Burrowes-Cromwell, T	Consumers' values and behaviour in the Brazilian coffee-in-capsules market: promoting circular economy	2019
		MacCarthy, BL; Pasley, RC	Group decision support for product lifecycle management	2021
	INTERNATIONAL JOURNAL OF SUSTAINABLE CONSTRUCTION ENGINEERING AND TECHNOLOGY	Abdulla, MFMH; Musa, H	Prioritizing the Logistics Management Factors Affecting Company Performance: Case Study of ADNOC	2021
	INTERNATIONAL JOURNAL OF VALUE CHAIN MANAGEMENT	Prasertsang, P; Routrary, JK; Ahmad, MM; Kuwornu, JKM	Factors influencing farmers' satisfaction with the activities of horticultural cooperatives in Thailand	2020
	INVESTIGACION BIBLIOTECOLOGICA	Brandao, M	A socio-technical review of Social Media in a university organization	2021
	JMIR AGING	Abrantes, D; Teles, S; de Sousa, RT; Freitas, A; Vieira-Marques, P; Ferreira, A	A Multipurpose Platform for Ambient Assisted Living (ActiveAdvice): Usability Study	2021

JOURNAL OF AGRICULTURE FOOD SYSTEMS AND COMMUNITY DEVELOPMENT	Miller, M	Big data, information asymmetry, and food supply chain management for resilience	2021
JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION	Kaewunruen, S; Lian, Q	Digital twin aided sustainability-based lifecycle management for railway turnout systems	2019
JOURNAL OF CLINICAL NURSING	Cha, C; Park, S	Information flow and nursing care during the early phase of the COVID-19 pandemic	2021
JOURNAL OF COMPUTATIONAL DESIGN AND ENGINEERING	Bamakan, SMH; Faregh, N; Zare-Ravasan, A	Di-ANFIS: an integrated blockchain-IoT-big data-enabled framework for evaluating service supply chain performance	2021
JOURNAL OF CONSTRUCTION ENGINEERING AND MANAGEMENT	Herrera, RF; Mourgues, C; Alarcon, LF; Pellicer, E	Understanding Interactions between Design Team Members of Construction Projects Using Social Network Analysis	2020
	Tetik, M; Peltokorpi, A; Seppanen, O; Levaniemi, M; Holmstrom, J	Kitting Logistics Solution for Improving On-Site Work Performance in Construction Projects	2021
JOURNAL OF EDUCATION AND HEALTH PROMOTION	Saghaeiannejad-Isfahani, S; Sali-mian-Rizi, N	Assessment of success of financial information system in educational, health, and medical centers affiliated to Isfahan University of Medical Sciences	2020
JOURNAL OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING	Nikolopoulos, D; Moraitis, G; Bouziotas, D; Lykou, A; Karavokiros, G; Makropoulos, C	Cyber-Physical Stress-Testing Platform for Water Distribution Networks	2020
JOURNAL OF GLOBAL INFORMATION MANAGEMENT	Ram, J; Zhang, CY	Examining the Role of Social Media Analytics in Providing Competitive Intelligence: The Impacts and Limitations	2021
JOURNAL OF INFORMATION TECHNOLOGY IN CONSTRUCTION	Halttula, H; Haapasalo, H; Silvola, R	Managing data flows in infrastructure projects: the lifecycle process model	2020
JOURNAL OF MANAGEMENT IN ENGINEERING	Zhang, YX; Javanmardi, A; Liu, YC; Yang, SJ; Yu, XX; Hsiang, SM; Jiang, ZH; Liu, M	How Does Experience with Delay Shape Managers' Making-Do Decision: Random Forest Approach	2020
JOURNAL OF MARINE SCIENCE AND ENGINEERING	Yu, Y; Xu, HP; Xu, CW	A Sensor Web Prototype for Cabled Seafloor Observatories in the East China Sea	2019
JOURNAL OF QUALITY IN MAINTENANCE ENGINEERING	Aiello, G; Benitez, J; Carpitella, S; Certa, A; Enea, M; Izquierdo, J; La Cascia, M	A decision support system to assure high-performance maintenance service	2021

JOURNAL OF WATER RESOURCES PLANNING AND MANAGEMENT	Walters, JP; Alcayaga, H; Busco, C; Araya, T	Mapping and Managing Organization Objectives: A Case Study of the Alto Maipo Hydroelectric Project in Chile	2021
KSII TRANSACTIONS ON INTERNET AND INFORMATION SYSTEMS	Shrestha, D; Wenan, T; Khadka, A; Jeong, SR	Digital Tourism Security System for Nepal	2020
LJETOPIS SOCIJALNOG RADA	Kolinovic, I	Digitalization of social and child protection business sector in montenegro-social card (SWIS)	2021
LOGISTICS-BASEL	Azab, A; Park, J; Mostafa, NA	Smart Mobile Application for Short-Haul Cargo Transportation	2021
MATHEMATICAL PROBLEMS IN ENGINEERING	Zheng, RY; Jiang, JL; Hao, XH; Ren, W; Xiong, F; Ren, Y	bcBIM: A Blockchain-Based Big Data Model for BIM Modification Audit and Provenance in Mobile Cloud	2019
OPERATIONS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT-AN INTERNATIONAL JOURNAL	Kumar, V; Han, Y; Truong, NT; Hoang, NYN; Upadhyay, A	Understanding the Interrelationship Between Culture of Quality, Employee, and Organizational Performance	2021
PLOS ONE	Albizua, A; Bennett, EM; Larocque, G; Krause, RW; Pascual, U	Social networks influence farming practices and agrarian sustainability	2021
	Mahmood, MA; Hendarto, H; Laksana, MAC; Damayanti, HE; Suhargono, MH; Pranadyan, R; Santoso, KH; Redjeki, KS; Winard, B; Prasetyo, B; Vercruyssen, J; Moss, JR; Bi, P; Masitah, S; Warsiti; Pratama, AW; Dewi, ER; Listiyani, CH; Mufidah, I	Health system and quality of care factors contributing to maternal deaths in East Java, Indonesia	2021
RANGELAND JOURNAL	Cobon, D; Jarvis, C; Reardon-Smith, K; Guillory, L; Pudmenzky, C; Nguyen-Huy, T; Mushtaq, S; Stone, R	Northern Australia Climate Program: supporting adaptation in rangeland grazing systems through more targeted climate forecasts, improved drought information and an innovative extension program	2021
REVISTA DE CERCETARE SI INTERVENTIE SOCIALA	Zhuang, XW; Jin, X; Ren, LD	Based on Fund Managers' Emotional Labor to Discuss the Effect of Social Network on Work Performance	2019
SOUTH AFRICAN JOURNAL OF ECONOMIC AND MANAGEMENT SCIENCES	Mathu, KM	The information technology role in supplier-customer information-sharing in the supply chain management of South African small and medium-sized enterprises	2019

SUSTAINABILITY	Bianchini, A; Rossi, J; Pellegrini, M	Overcoming the Main Barriers of Circular Economy Implementation through a New Visualization Tool for Circular Business Models	2019
	Capece, G; Passiatore, D	Blockchain during COVID-19: The Technology to Help Society	2021
	Kania, E; Radziszewska-Zielina, E; Sladowski, G	Communication and Information Flow in Polish Construction Projects	2020
	Nieto-Julian, JE; Lara, L; Moyano, J	Implementation of a TeamWork-HBIM for the Management and Sustainability of Architectural Heritage	2021
	Zerbino, P; Aloini, D; Dulmin, R; Mininno, V	Towards Analytics-Enabled Efficiency Improvements in Maritime Transportation: A Case Study in a Mediterranean Port	2019
TRANSNAV-INTERNATIONAL JOURNAL ON MARINE NAVIGATION AND SAFETY OF SEA TRANSPORTATION	Grabon-Chalupczak, M	Information Flow in Maritime Safety Management Systems	2020
UPRAVLENETS-THE MANAGER	Kolyasnikov, MS; Kelchevskaya, NR	Knowledge management strategies in companies: Trends and the impact of Industry 4.0	2020
WIRELESS COMMUNICATIONS & MOBILE COMPUTING	Ma, XY; Li, WN; Wu, J	Research on the Operation of e-Commerce Enterprises Based on Blockchain Technology and Bilateral Platforms	2021
Fluxo informacional como objeto de gestão	Dongyele, M; Ansong, D; Osei, FA; Amuzu, EX; Mensah, NK; Owusu, AK; Dankwa, BA; Odoom, SF; Bonney, J; Adjei, D; Amusu, A; Akowuah, EK; Lartey, K; Appiah, SCY; Newton, S	Communication Medium Used by Clients and Health Professionals in Accessing and Providing Healthcare in Low Resource Setting: A Descriptive Cross-Sectional Study	2021
	Skaalsveen, K; Ingram, J; Urquhart, J	The role of farmers' social networks in the implementation of no-till farming practices	2020
	Wang, XT; Wang, SL; Song, XN; Han, YL	IoT-Based Intelligent Construction System for Prefabricated Buildings: Study of Operating Mechanism and Implementation in China	2020
	Radziszewska-Zielina, E; Sladowski, G; Kania, E; Sroka, B; Szweczyk, B	Managing information flow in self-organising networks of communication between construction project participants	2019
ARCHIVES OF CIVIL ENGINEERING			

ATOZ-NOVAS PRATICAS EM INFORMACAO E CONHECIMENTO	da Rocha, TP; Neto, PAB	Information Management as a tool in the follow-up of the supervised internship: analysis of the context of the Pedagogy course at a Federal University	2019
AUTOMATION IN CONSTRUCTION	Chen, C; Tang, L	BIM-based integrated management workflow design for schedule and cost planning of building fabric maintenance	2019
	Chileshe, N; Jayasinghe, RS; Ram-eezdeen, R	Information flow-centric approach for reverse logistics supply chains	2019
BMJ QUALITY & SAFETY	Arbaje, AI; Hughes, A; Werner, N; Carl, K; Hohl, D; Jones, K; Bowles, KH; Chan, K; Leff, B; Gurses, AP	Information management goals and process failures during home visits for middle-aged and older adults receiving skilled home healthcare services after hospital discharge: a multisite, qualitative study	2019
CENTRAL EUROPEAN PUBLIC ADMINISTRATION REVIEW	Jovanovska, MB; Blazeska-Tabakovska, N; Grueski, D	Consolidating Back Office with a Shared-Services Center: A Case Study From the Housing Facilities Sector in the Republic of North Macedonia	2021
CEREAL CHEMISTRY	Sharma, R; Hurburgh, C; Mosher, GA	Developing guidance templates and terminology to support multiple traceability objectives in the grain supply chain	2021
CMC-COMPUTERS MATERIALS & CONTINUA	Brezulianu, A; Geman, O; Arif, M; Chiuchisan, I; Postolache, O; Wang, GJ	Epidemiologic Evolution Platform Using Integrated Modeling and Geographic Information System	2021
COMPLEXITY	Bossman, A	Information Flow from COVID-19 Pandemic to Islamic and Conventional Equities: An ICEEMDAN-Induced Transfer Entropy Analysis	2021
COMPUTERS & INDUSTRIAL ENGINEERING	Hou, CJ; Allen, TT; Hall, NG; Comuzzi, VS	Modeling formalism and notifications in project management	2019
DISCRETE DYNAMICS IN NATURE AND SOCIETY	Jiang, XY; Wu, L	A Scalable Mechanism Based on Blockchain for Information Processing in Energy Trading	2020
EFSA JOURNAL	Christodoulou, M; Bradley, D; Russ, A; Nganga, J; Bracken, J; Harrington, R; Nemess, J; Eisinger, J	Mapping the coordination and cooperation mechanisms of risk communication on feed/food safety in the EU	2021
ENCONTROS BIBLI-REVISTA ELETRONICA DE BIBLIOTECONOMIA E CIENCIA DA INFORMACAO	Cavallari, R; Ribeiro, KCR; Jorge, CFB; Cazane, AL; Domingues, VN	The Information as a resource in building knowledge for the Supplies and Warehouse area: A case study in the plastic packaging industry	2020

	FRONTIERS IN MARINE SCIENCE	Obregon, C; Admiraal, R; van Putten, I; Hughes, M; Loneragan, NR	Who You Speak to Matters Information Sharing and the Management of a Small-Scale Fishery	2020
	HELIYON	Kantamaturapoj, K; Marshall, A	Providing organic food to urban consumers: case studies of supermarkets in Bangkok and metropolitan area	2020
		Mbakop, AM; Biyeme, F; Voufo, J; Meva'a, JRL	Predictive analysis of the value of information flow on the shop floor of developing countries using artificial neural network based deep learning	2021
	IEEE ACCESS	Godager, B; Onstein, E; Huang, LZ	The Concept of Enterprise BIM: Current Research Practice and Future Trends	2021
		Zhou, X; Su, MZ; Feng, GH; Zhou, XH	Intelligent Tourism Recommendation Algorithm based on Text Mining and MP Nerve Cell Model of Multivariate Transportation Modes	2021
	INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINEERING BUSINESS MANAGEMENT	Dankyi, AB; Yusheng, K; Ankomah-Asare, ET; Dankyi, JK; Addo, AA	Acquisition of human capital for organizational sustainability: A BASS-SIR forecasting approach	2020
	INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH	Zhu, Z; Yuan, JF; Shao, QH; Zhang, L; Wang, GQ; Li, XW	Developing Key Safety Management Factors for Construction Projects in China: A Resilience Perspective	2020
	INTERNATIONAL JOURNAL OF INTEGRATED CARE	Kneck, A; Flink, M; Frykholm, O; Kirsebom, M; Ekstedt, M	The Information Flow in a Healthcare Organisation with Integrated Units	2019
	INTERNATIONAL JOURNAL OF SUSTAINABLE CONSTRUCTION ENGINEERING AND TECHNOLOGY	Abdulla, MFMH; Musa, H	Mediation Model of Logistics Service Supply Chain (LSSC) Factors Affecting Organisational Performance	2021
	ISPRS INTERNATIONAL JOURNAL OF GEO-INFORMATION	Atzl, C; Scholz, J; Vockner, B; Mittlbock, M; Knoth, L	Role-Tailored Map Dashboards-A New Approach for Enhancing the Forest-based Supply Chain	2019
	JMIR MHEALTH AND UHEALTH	Tobias, G; Spanier, AB	Developing a Mobile App (iGAM) to Promote Gingival Health by Professional Monitoring of Dental Selfies: User-Centered Design Approach	2020
	JOURNAL OF BUILDING ENGINEERING	Demirdogen, G; Isik, Z; Arayici, Y	Facility management information taxonomy framework for queries in healthcare buildings	2021
	JOURNAL OF CIVIL ENGINEERING AND MANAGEMENT	Gao, KX; Zhou, KP; Liang, ZP	Information-flow-based safety education (IFSE): an indispensable perspective on safety education	2021
	JOURNAL OF ENGINEERING DESIGN AND TECHNOLOGY	Matarneh, S; Danso-Amoako, M; Al-Bizri, S; Gaterell, M; Matarneh, R	BIM-based facilities information: streamlining the information exchange process	2019

	JOURNAL OF MATHEMATICS	Bai, SZ; Sun, HB	Research on Enterprise Supply Chain Optimization Model and Algorithm Based on Fuzzy Clustering	2021
	JOURNAL OF MEDICAL INTERNET RESEARCH	Cadoret, D; Kailas, T; Velmovitsky, P; Morita, P; Igboeli, O	Proposed Implementation of Blockchain in British Columbia's Health Care Data Management	2020
	KNOWLEDGE-BASED SYSTEMS	An, Y; Zhang, L; You, M; Tian, XQ; Jin, B; Wei, XP	MeSIN: Multilevel selective and interactive network for medication recommendation	2021
	ONLINE JOURNAL OF COMMUNICATION AND MEDIA TECHNOLOGIES	Sakharova, NS; Ezhova, TV; Ganaeva, EA; Pak, LG; Sinagatullin, IM; Kashina, SG; Popova, OV	What is More Effective in Student Representation: Information Field of Social Networks or Traditional Mass Media Communication?	2020
	PERSPECTIVAS EM CIENCIA DA INFORMACAO	da Silva, EM	Information as a crucial element for results-based governance	2020
	PRODUCTION ENGINEERING ARCHIVES	Kapler, M	Barriers to the implementation of innovations in information systems in SMEs	2021
	REVISTA DIGITAL LAMPSAKOS	Rojas, L; Herrera, A; Torres, Y; Pachon, M	Proposal for the improvement of logistic processes, especially in the dispatch of goods of the company Boing Global S. de R.L	2021
	SISTEMAS & GESTAO	dos Santos, EMZ; Presumido, M; Satolo, EG; MacLean, PAB; Braga, SS	Information flow in the foodservice supply chain during the COVID-19 pandemic period	2021
	SUSTAINABILITY	Abdulahi, EW; Fan, L	Exploring and Validating Container Operational Risk Scale in Container Shipping: The Case of Ethiopian Shipping and Logistics Service Enterprise	2021
		Huh, JH; Kim, SK	The Blockchain Consensus Algorithm for Viable Management of New and Renewable Energies	2019
	TEM JOURNAL-TECHNOLOGY EDUCATION MANAGEMENT INFORMATICS	Rukhiran, M; Netinant, P	IoT Architecture based on Information Flow Diagram for Vermiculture Smart Farming Kit	2020
Fluxo informacional associado à gestão de processos	APPLIED SCIENCES-BASEL	Schimanski, CP; Monizza, GP; Marcher, C; Matt, DT	Pushing Digital Automation of Configure-to-Order Services in Small and Medium Enterprises of the Construction Equipment Industry: A Design Science Research Approach	2019
	ATOZ-NOVAS PRATICAS EM INFORMACAO E CONHECIMENTO	Pereira, R	Knowledge Management combined with organizational growth: perspectives on hospital practice	2021
	BMJ OPEN	Daniel, M; Park, SY; Seifert, CM; Chandanabhumma, PP; Fetters,	Understanding diagnostic processes in emergency departments: a mixed methods case study protocol	2021

		MD; Wilson, E; Singh, H; Pasupathy, K; Mahajan, P		
	HEALTH INFORMATION AND LIBRARIES JOURNAL	van der Voorn, P; Brand, N	Mapping a high-level overview of information flows in the Dutch declaration chain for medical specialist health care	2020
	IEEE INTERNET OF THINGS JOURNAL	Meng, ZZ; Wu, ZP; Gray, J	RFID-Based Object-Centric Data Management Framework for Smart Manufacturing Applications	2019
	IEEE TRANSACTIONS ON ENGINEERING MANAGEMENT	Parraguez, P; Piccolo, SA; Perisic, MM; Storga, M; Maier, AM	Process Modularity Over Time: Modeling Process Execution as an Evolving Activity Network	2021
	INFORMATION	Almigheerbi, TS; Ramsey, D; Lamek, A	Information Management in a Collaboratively-Developed Approach to Enterprise Resource Planning-A Higher Education Perspective	2020
	PLOS NEGLECTED TROPICAL DISEASES	Karki, S; Weiss, A; Dacruz, J; Hunt, D; Haigood, B; Ouakou, PT; Chop, E; Zirimwabagabo, H; Rubenstein, BL; Yerian, S; Roy, SL; Kamb, ML; Guagliardo, SAJ	Assessment of the Chad guinea worm surveillance information system: A pivotal foundation for eradication	2021
	SUSTAINABILITY	Ahoa, E; Kassahun, A; Tekinerdogan, B; Verdouw, C	Analyzing and Designing Business Processes in the Ghana Cocoa Supply Chain for Supporting Inclusiveness	2021

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

APÊNDICE D

Pesquisas identificadas na BRAPCI sobre fluxo informacional

Tema	Tipo	Periódico / Evento	Autor(es)	Título	Ano
Fluxo informacional como componente complementar	Artigo	AtoZ: Novas Práticas em Informação e Conhecimento	NUNES, R. F.; MEDAGLIA, J.; STADLER, A.	Destinos Turísticos Inteligentes e Gestão Do Conhecimento: Possíveis Convergências	2020
			PEREIRA, R.	Gestão do Conhecimento aliada ao crescimento organizacional: perspectivas à prática hospitalar	2021
		Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação	CAVALLARI FILHO, R.; RIBEIRO, K. C. R.; JORGE, C. F. B.; CAZANE, A. L.; DOMINGUES, V. N.	A informação como recurso na construção de conhecimento para a área de suprimentos e almoxarifado: um estudo de caso na indústria de embalagens plásticas	2020
		Perspectivas em Ciência da Informação	SILVA, E. M.	Informação como elemento crucial para governança por resultados	2020
		Perspectivas em Gestão & Conhecimento	AZEVEDO, A. K. S.; BARBOSA NETO, P. A.	Fatores de influência em fluxos de informação e comunicação organizacional da Pró-reitoria de Extensão da Universidade Federal do Rio Grande do Norte	2020
		Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia	CARDOSO, I.; MORENO, F. P.	Comunicação científica dos dados de pesquisa sobre biodiversidade global: evolução dos registros de metadados	2020
	Evento	Congresso de Gestão Estratégica da Informação, Empreendedorismo e Inovação	ROCHA, T. P.; BARBOSA NETO, P. A.	Gestão da informação como ferramenta no acompanhamento do estágio não obrigatório: análise do contexto do curso de Pedagogia presencial de uma Universidade Federal	2019
		Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Ciência da Informação	LIRA, S. L.; SILVA, E. B. F.; LLARENNA, R. A.S.	Indicadores da gestão do conhecimento em programas de pós-graduação brasileiros em Ciência da Informação	2019
Fluxo informacional como objeto de gestão	Artigo	Informação & Informação	SAEGER, M. M. M. T.; PINHO NETO, J. A. S.	Implantação da gestão da informação e do conhecimento no orçamento participativo de João Pessoa/PB: uma proposta de diretrizes	2021
		Informação em Pauta	SALES JUNIOR, W. O.; NUNES, M. S. C.	Information management and process analysis in the ombudsman's office of the environment secretariat of Aracaju-SE	2021

		Ponto de Acesso	SANTOS, B. R. P.; VITORIANO, M. C. C. P.; DAMIAN, I. P. M.	A gestão da informação orgânica e a gestão documental no contexto do prontuário do paciente de unidades básicas de saúde	2019
		Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina	RIOGA, D. C. P.; PORTO, R. M. A. B.	Modelo de fluxo da informação para estudantes internacionais: um estudo no Setor de Acolhimento da Universidade Federal de Minas Gerais	2021
	Evento	Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Ciência da Informação	ANDRADE, D.; VALENTIM, M. L. P.	Fluxo informacional: uma análise a partir do portal da secretaria de administração penitenciária	2019
			ROCHA, T. P.; BARBOSA NETO, P. A.	Fluxo de informação do acompanhamento do estágio não obrigatório	2019
	Fluxo informacional associado à gestão de processos de negócio	Artigo	Ágora	ALMEIDA, M. F. I.; BIAGGI, C.; VITORIANO, M. C. C. P.	Identificação dos fluxos informacionais: contribuições para a gestão do conhecimento
Em Questão			CRIVELLARO, F. F.; VITORIANO, M. C. C. P.	Mapeamento de Processos como ferramenta para Gestão de Documentos	2021
Múltiplos Olhares em Ciência da Informação			CARVALHO, M. F. C.; AGANETTE, E. C.; MACULAN, B. C. M. S.	Gestão de processos como instrumento para gerenciamento de IES: BPM Acadêmico ECI, um estudo de caso	2019
			RUAS, W. J.; BAX, M. P.	DRIF: notação para representação diagramática de fluxo de informação e comportamento informacional em processos organizacionais	2021
Evento		Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Ciência da Informação	FERREIRA, C. V.; PERALES, W. J. S.	O fluxo informacional do planejamento estratégico na Universidade Federal do Rio Grande do Norte	2019
			OLIVEIRA, D. R.; PERALES, W. J. S.	Gestão da Informação e de Processos para a Tomada de Decisão	2019

Fonte: Dados da pesquisa (2022).