



XXII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXII ENANCIB

ISSN 2177-3688

GT - 4 – Gestão da Informação e do Conhecimento

UM LEVANTAMENTO DOS INSTRUMENTOS UTILIZADOS NO PROCESSO DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO

IDENTIFICATION OF TOOLS USED OF THE INFORMATION MANAGEMENT PROCESS

Priscila Basto Fagundes. CELESC.

Luciane Paula Vital. UFSC.

Douglas Dyllon Jeronimo de Macedo. UFSC.

Modalidade: Trabalho Completo

Resumo: A literatura apresenta diferentes proposições em relação aos instrumentos a serem utilizados pelas atividades do processo de gestão da informação. Para auxiliar o desenvolvimento de novos estudos contemplando tais instrumentos foi realizado um levantamento para identificá-los e associa-los às atividades da gestão da informação. Para isso foi realizada a análise de alguns modelos propostos na literatura, elencadas as atividades sugeridas por esses modelos e mapeados os instrumentos a elas relacionados. Foram identificados e são apresentados neste artigo os instrumentos utilizados pela gestão da informação para duas dessas atividades, a de determinação das necessidades de informação, e de coleta, organização e representação da informação. Quanto a sua natureza, esta pesquisa é considerada básica e caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica de caráter exploratório. O levantamento resultou em um conjunto de 14 instrumentos utilizados pelas atividades mencionadas, são eles: entrevistas, grupos focais, questionários, observação participante, análise de conteúdo, identificação e classificação das fontes de informação, catálogo de autoridades, glossários, gazeeter, cabeçalhos de assunto, taxonomia, tesouros, redes semânticas e ontologias.

Palavras-Chave: Gestão da informação. Sistemas de Organização do Conhecimento. Instrumentos para Gestão da Informação.

Abstract: The literature presents different propositions in relation to the instruments to be used by the activities of the information management process. To help the development of new studies contemplating such instruments, a survey was carried out to identify them and associate them with information management activities. For this, an analysis of models proposed in the literature was carried out, the activities suggested by these models were listed and the instruments related to them were identified. This article presents the instruments used by two activities of information management: determining information needs and collection, organization and representation of information. As for its nature, this research is considered basic, and is characterized as an exploratory bibliographic research. The survey resulted in a set of 14 instruments used by the mentioned activities, they are: interviews, focus group, questionnaires, participant observation, content analysis, identification and classification of information sources, catalog of authorities, glossaries, gazeeter, subject headings, taxonomy, thesauri, semantic networks and ontologies.



Keywords: Information Management. Knowledge Organization Systems. Information Management Tools.

1 INTRODUÇÃO

A gestão da informação apresenta influências advindas das áreas da Administração, Gestão Documental, Biblioteconomia, Computação, e Ciência da Informação, e também tem suas práticas aplicadas por diferentes setores da sociedade (PONJUÁN, 2008; BELLUZZO, 2017; SANTOS; DAMIAN, 2017; SILVA; CORUJO, 2019; FAGUNDES et al., 2020).

Seu processo possui um ciclo que se inicia com a produção da informação e se desenvolve por uma série de etapas que visam sua organização, uso e difusão, reprodução, armazenamento e preservação, e devido a importância das informações para a sociedade como um todo, qualquer entidade, pessoal ou institucional, necessita investir em procedimentos eficientes para garantir que as informações estejam organizadas e disponíveis, da mesma forma que sejam úteis e confiáveis.

O levantamento apresentado neste artigo foi motivado por não se encontrar na literatura uma referência única ou mesmo um conjunto de referências contemplando objetivamente as práticas utilizadas pela gestão da informação. Sendo assim, este artigo tem como objetivo identificar os instrumentos¹ que podem ser utilizados nas diferentes atividades que permeiam o processo de gestão da informação na perspectiva da Ciência da Informação.

E para isso foi realizado uma análise a partir dos modelos para a gestão da informação propostos por Mcgee e Prusak (1994), Davenport (2000) e Choo (2003), e elencado um conjunto de atividades para servirem de base para o levantamento, a saber: determinação das necessidades de informação; coleta, organização e representação da informação; distribuição da informação; utilização da informação; e manutenção da informação.

Considerando as atividades elencadas foram identificados na literatura instrumentos para auxiliar a atividade de determinação das necessidades informação, sendo eles: entrevistas, grupos focais, questionários, observação participante e análise de conteúdo; e

¹ A literatura sobre gestão da informação, apresenta diferentes terminologias para se referenciar as práticas utilizadas pela área, entre elas, pode-se citar: métodos, técnicas (VALENTIM et al., 2008), ferramentas (CARLAN; MEDEIROS, 2011), instrumentos (LOURENÇO; HENRIQUES; PENTEADO, 2011; FAGUNDES, 2021), entre outros. Pela necessidade de se definir um termo que abrangesse todas as práticas pesquisadas aqui, e por considerar este o mais adequado, optou-se pela utilização do termo “instrumentos”.



para a atividade de coleta, organização e representação da informação, são eles: entrevistas, grupos focais, questionários, observação participante, análise de conteúdo, identificação e classificação das fontes de informação, catálogo de autoridades, glossários, gazeteer, cabeçalhos de assunto, taxonomia, tesouros, redes semânticas e ontologias.

São apresentados neste artigo as características dos modelos utilizados como referência para a seleção das atividades do processo de gestão da informação, a metodologia utilizada na identificação dos instrumentos para cada uma das atividades, o contexto de aplicação dos instrumentos identificados e as conclusões chegadas.

2 OS MODELOS DA GESTÃO DA INFORMAÇÃO

De acordo com Choo (2003), a gestão da informação abarca atividades que se relacionam entre si e que devem ser planejadas e coordenadas. Valentim et al. (2008, p. 187) entendem a área como sendo

[...] um conjunto de ações que visa desde a identificação das necessidades informacionais, o mapeamento dos fluxos formais (conhecimento explícito) de informação nos diferentes ambientes da organização, até à coleta, filtragem, análise, organização, armazenagem e disseminação, objetivando apoiar o desenvolvimento das atividades cotidianas e a tomada de decisão no ambiente corporativo.

É possível identificar na literatura a proposição de modelos a serem utilizados na execução deste processo. Apesar do foco deste artigo não ser propriamente os modelos de gestão da informação e sim os instrumentos utilizados durante a implementação das atividades que compõem os modelos, fez-se necessário uma análise sobre eles de maneira a possibilitar a definição do conjunto de atividades que nortearam o levantamento dos instrumentos.

Dentre os modelos discutidos na literatura tem-se os propostos por McGee e Prusak (1994); Davenport (2000) e Choo (2003). Estes modelos foram selecionados para serem utilizados como referência nesta pesquisa por servirem de base para a proposição de outros, e pela sua relevância para a área da gestão da informação.

McGee e Prusak (1994) definiram um modelo para a gestão da informação composto por sete atividades distribuídas em quatro etapas. A primeira etapa tem como objetivos a identificação das necessidades de informação e a definição das estratégias para a aquisição e a coleta das informações. A segunda foca na classificação e o armazenamento das



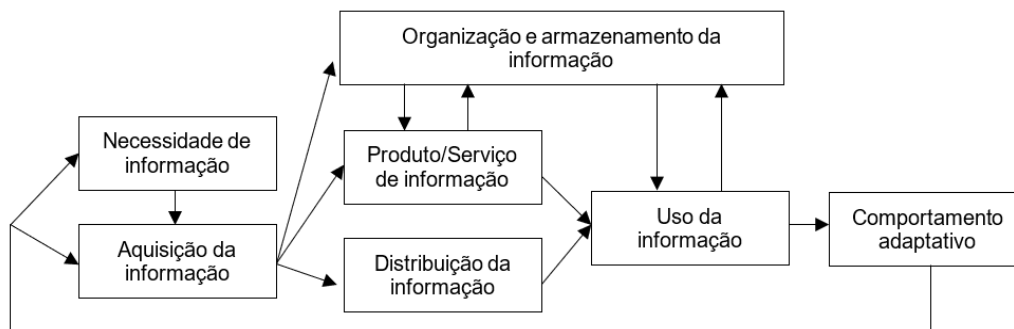
informações, bem como seu tratamento e apresentação. A terceira contempla o desenvolvimento de produtos e serviços de informação, e deve ser realizada especialmente por profissionais da informação com a participação efetiva dos usuários. E a quarta e última etapa tem como objetivos a disseminação e a distribuição da informação que culminam com a sua análise e utilização (MCGEE; PRUSAK, 1994).

Davenport (2000) propõe o que denomina como sendo um modelo ecológico para a gestão da informação, uma vez que, na sua concepção as organizações devem ser compreendidas como sistemas ecológicos que funcionam em blocos interdependentes chamados de ambientes. Em 1993, em seu livro intitulado *“Process innovation: reengineering work through information technology”*, Davenport define seis atividades para atender a esse modelo: (i) identificação de necessidades e exigências de informação; (ii) coleta e aquisição da informação; (iii) categorização e armazenamento da informação; (iv) compactação e formatação da informação; (v) disseminação e distribuição da informação; e (vi) análise e uso da informação. Anos mais tarde, Davenport (2000) sugere um modelo genérico para a gestão da informação composto de quatro atividades – determinação das necessidades de informação, captura, distribuição e uso das informações.

O modelo de gestão da informação proposto por Choo (2003) é composto de seis atividades que permeiam o ciclo de vida da informação, as quais procuram fornecer condições para que uma organização possa aprender e se adaptar, são elas: identificação das necessidades de informação, aquisição de informação, organização e armazenamento da informação, desenvolvimento de produtos e serviços informacionais, distribuição da informação e uso da informação.

A Figura 1 apresenta o ciclo que tem início com um comportamento adaptativo da organização, em que as ações que criam as informações interagem com outras organizações e alteram o ambiente, gerando novas informações que devem ser avaliadas. À medida que novas informações são recebidas e processadas, geram a necessidade de novas informações, reiniciando o ciclo.

Figura 1 - Atividades para a gestão da informação proposto por Choo.



Fonte: Choo (2003).

Observa-se que os modelos apresentados aqui levam em consideração a integração dos recursos de informação e têm como objetivo potencializar o processo informacional nas organizações. Todos eles se fundamentam em uma perspectiva integrativa da informação que envolve processos, atividades e pessoas (usuários), aspectos esses considerados essenciais para uma implementação bem-sucedida da gestão da informação. O Quadro 1 apresenta um resumo das atividades identificadas.

Quadro 1 - Atividades dos modelos de gestão da informação.

AUTORES	ATIVIDADES
Mcgee e Prusak (1994)	<ul style="list-style-type: none"> • identificação das necessidades e requisitos de informação; • aquisição e coleta; • classificação e armazenamento; • tratamento e apresentação; • desenvolvimento de produtos e serviços; • distribuição e disseminação; • análise; • utilização.
Davenport (2000)	<ul style="list-style-type: none"> • determinação das necessidades; • captura; • distribuição; • uso.
Choo (2003)	<ul style="list-style-type: none"> • identificação das necessidades; • aquisição; • organização e armazenamento; • desenvolvimento de produtos e serviços informacionais; • distribuição; • uso.

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Conforme pode ser observado, existem poucas diferenças no que envolve as atividades relacionadas ao processo de gestão da informação nos modelos apresentados. As propostas de McGee e Prusak (1994) e Choo (2003) são muito semelhantes, tendo como diferença no modelo de McGee e Prusak (1994) uma atividade específica para o tratamento



e a apresentação da informação, sendo esta desenvolvida durante a etapa de desenvolvimento de produtos e serviços no modelo de Choo (2003).

Em relação ao modelo de Davenport (2000), apesar de ser um modelo considerado mais genérico, com um número menor de atividades em relação aos modelos de McGee e Prusak (1994) e Choo (2003), fica intrínseco que as atividades não explicitadas, são desenvolvidas. Não são evidenciadas no modelo de Davenport (2000) as atividades de organização, tratamento e armazenamento da informação, mas o autor sugere que tais atividades sejam desenvolvidas durante o processo.

Baseando-se nos modelos apresentados, foi estabelecido que para nortear a identificação dos instrumentos seriam consideradas as seguintes atividades de gestão da informação: (i) determinação das necessidades de informação; (ii) coleta, organização e representação da informação; (iii) distribuição da informação; (iv) utilização da informação; e (v) manutenção da informação.

Ressalta-se que apesar de não constar explicitamente em nenhum dos modelos apresentados anteriormente, a atividade de manutenção da informação é citada em Kettinger e Marchand (2011), e para os autores tal atividade tem como objetivo analisar as informações que já foram tratadas nas outras atividades da gestão da informação com o intuito de decidir se devem continuar sendo armazenadas, bem como atualizadas para serem utilizadas futuramente. Por se considerar que esta atividade é relevante no processo de gestão da informação, optou-se por inserir a mesma no conjunto de atividades que serviram de base para o levantamento.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Quanto à natureza, este estudo é considerado uma pesquisa básica e quanto aos procedimentos metodológicos uma pesquisa bibliográfica de caráter exploratório.

Para a seleção dos modelos da gestão da informação contemplados neste estudo foram feitas pesquisas em publicações na área da gestão da informação. A partir destas pesquisas constatou-se que os modelos de McGee e Prusak (1994), Davenport (2000) e Choo (2003) eram os mais comumente referenciados, inclusive servindo de referência para a proposição de novos modelos.

Com a definição do conjunto de atividades do processo de gestão da informação para servir de base para o levantamento, iniciou-se uma pesquisa bibliográfica para identificar os



instrumentos utilizados em cada uma das atividades. Foi realizada uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL), onde foram consultadas as bases de dados: Library, Information Science & Technology Abstracts (LISTA), Base de Dados em Ciência da Informação (BRAPCI) e Web of Science, sem recorte temporal. As publicações resultantes foram analisadas e selecionadas aquelas que apresentavam propostas de técnicas, práticas, ferramentas ou instrumentos para serem utilizados nas atividades do processo da gestão da informação alvos da análise.

O Quadro 2 apresenta os resultados obtidos na revisão, bem como, as *strings* utilizadas em cada uma das consultas.

Quadro 2 – Resultados quantitativos da RSL.

BASES DE DADOS	STRING DE BUSCA	RESULTADOS
LISTA	AB ("techniques" or "practices" or "tools") and ("model" and "information management") até 2021	58
BRAPCI	"modelo" and "gestão da informação"	53
Web of Science	("techniques" or "practices" or "tools") and ("model" and "information management") (Resumo) and Acesso Aberto	121

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

As publicações resultantes foram exportadas para a ferramenta *Mendeley Desktop*, sendo verificadas as duplicidades e realizada a exclusão das publicações duplicadas e das que não atendiam ao objetivo da pesquisa, o que resultou em 191 publicações. Nestas, foram identificados 14 diferentes instrumentos que poderiam ser utilizados no processo de gestão da informação, são eles: entrevistas, grupo focal, questionários, observação participante, análise de conteúdo, identificação e classificação das fontes de informação, catálogo de autoridades, glossários, gazeeter, cabeçalhos de assunto, taxonomia, tesouros, redes semânticas e ontologias.

4 INSTRUMENTOS UTILIZADOS PELA GESTÃO DA INFORMAÇÃO

A seguir são apresentados os instrumentos identificados na literatura para serem aplicados em cada uma das atividades do processo de gestão da informação, conforme definição apresentada na seção 2 deste artigo.

4.1 Atividade de determinação das necessidades de informação

Foram identificados as entrevistas e os questionários como instrumentos comumente utilizados para a determinação das necessidades de informação, porém outros instrumentos também são citados na literatura: observações participantes, análise de conteúdo e grupos



focais (FISHER; JULIEN, 2009; WILSON, 2010; JULIEN; PECOSKIE; REED, 2011; MISSINGHAM, 2016).

De acordo com Lauesen (2001), a entrevista é um instrumento relativamente simples de ser implementado, porém é importante que haja um planejamento quanto aos seus objetivos, definindo-se o que será perguntado e para quem. Já os questionários podem ser úteis quando se deseja atingir um grande número de pessoas e podem ser utilizados para dois propósitos: para se obter evidências estatísticas para uma determinada suposição ou para reunir opiniões e sugestões (LAUESEN, 2001).

O grupo focal é implementado para a identificação de necessidades de informação mais específicas e/ou pontuais e é considerado por alguns autores como sendo entrevistas realizadas em pequenos grupos, envolvendo de 7 a 12 pessoas. Para Caplan (1990), os grupos focais são pequenos grupos de pessoas reunidas para avaliar conceitos ou identificar problemas, sendo seu objetivo central identificar percepções, sentimentos, atitudes e ideias dos participantes a respeito de um determinado assunto, produto ou atividade.

Já a observação participante é um processo não estruturado utilizado para captar pontos de vista, onde são observados e registrados de forma objetiva, os eventos e as ocorrências, com o uso de quaisquer unidades e níveis de análise necessários para se atingir os resultados pretendidos. De acordo com Miranda (2007), a utilização deste instrumento consiste na observação do comportamento em seu ambiente natural, ou seja, em situações reais e podem ocorrer de dois modos: um onde o observador não participa do processo ativamente e o outro onde o observador se envolve no processo como se fosse membro do grupo.

A análise de conteúdo refere-se a um instrumento utilizado pelas ciências humanas e sociais que objetiva a investigação de fenômenos simbólicos por meio de diferentes técnicas de pesquisa, focando basicamente na análise de mensagens e no registro do conteúdo. Para Chizzotti (2010, p. 114), “[...] a Análise de Conteúdo é uma dentre as diferentes formas de interpretar o conteúdo de um texto que se desenvolveu, adotando normas sistemáticas de extrair os significados temáticos ou os significantes lexicais, por meio dos elementos mais simples de um texto”. A utilização deste instrumento consiste em se relacionar a frequência da citação de alguns temas, palavras ou ideias em um texto para medir o peso relativo



atribuído a determinado assunto pelo seu autor, sendo utilizada para determinar a ênfase relativa ou a frequência de diferentes fenômenos da comunicação.

De acordo com Afzal (2017), a contextualização das necessidades de informações está aprimorando a compreensão dos fatores que as moldam e o comportamento dos seus usuários, o que demanda a utilização de métodos mistos e de abordagens de natureza multidisciplinar. Para o autor, a necessidade de informação é parte integrante do ambiente de informação de um indivíduo e sempre que ocorre a busca por informações, atua como um recipiente, através do qual as informações entram na mente humana. Portanto, a necessidade de informação traz grandes implicações para aspectos cognitivos, afetivos e comportamentais.

4.2 Atividade de coleta, organização e recuperação da informação

A atividade de coleta pode iniciar com a identificação e a classificação das fontes de informação, que podem ser classificadas em dois tipos: fontes primárias e fontes secundárias (ARAÚJO; CASTILHO JUNIOR, 2014; GOMES; BRAGA, 2004). Outra proposta para a sua classificação vem de Choo (2003) que sugere as seguintes classificações: externas e pessoais; externas e impessoais; internas e pessoais; e internas impessoais.

Para garantir um bom resultado na coleta das informações sugere-se que o processo seja planejado e envolva a escolha adequada das fontes de informação, a definição de termos de busca eficazes e o estabelecimento de critérios de validação da informação coletada.

De acordo com Carlan e Medeiros (2011), dentre os instrumentos utilizados na organização e recuperação da informação, tem-se os denominados sistemas de organização do conhecimento (SOC). Para as autoras, os SOC têm como objetivo a padronização terminológica para facilitar a indexação e orientar os usuários na recuperação, e quanto à sua estrutura podem variar de um esquema simples até o multidimensional, enquanto suas funções incluem a eliminação da ambiguidade, controle de sinônimos ou equivalentes e estabelecimento de relacionamentos semânticos entre conceitos.

Hodge (2000) apresenta desde as listas de termos como catálogos de autoridade, glossários, gazetter, passando por cabeçalhos de assunto, sistemas de classificação, taxonomias, sistemas de categorização, até os sistemas que estabelecem relações semânticas entre termos como os tesouros, redes semânticas e ontologias.



De acordo com Harpring (2010, p. 21), um catálogo de autoridades “[...] é um conjunto de nomes ou cabeçalhos estabelecidos e referências cruzadas, formas variantes e alternativas que se reportam à forma preferida”, podendo se referir tanto a uma metodologia específica quanto à um vocabulário controlado em particular. Um catálogo de autoridades contempla um índice alfabético dentro do qual se encontram remissivas que os relacionam, ou seja, a lista é uma forma de registro que auxilia na catalogação para a recuperação da informação e inclui a forma padronizada de nomes, assuntos e subdivisões, visando uniformizar os pontos de acesso (GRINGS, 2015).

Um gazetteer é um dicionário geográfico, digital ou não, que associa nomes de lugares a coordenadas geográficas que contêm triplas: os nomes de lugares (place names) (N), as entidades (feature types) (T) e as representações geométricas com coordenadas geográficas (geographic footprints) (F). Em geral apresentam duas funções, uma que realiza um mapeamento dos nomes até as entidades e outra que faz o mapeamento dos nomes aos tipos de recursos. Os tipos de recursos são principalmente organizados em tesouros semiformais com descrições em linguagem natural (KESSLER; JANOWICZ; BISHR, 2009).

Os glossários são considerados ferramentas relativamente simples, tanto de ser estruturada quanto de ser utilizada para organizar e representar a informação, uma vez que não exige técnicas complexas para o seu desenvolvimento e compressão. De acordo com Hodge (2000), dentro do contexto dos sistemas de organização do conhecimento, os glossários são especialmente úteis para possibilitar a compreensão sobre determinado domínio, principalmente em se tratando de pessoas que não possuem conhecimento sobre os termos que estão envolvidos nesse ambiente. Na gestão da informação proporciona o compartilhamento de uma terminologia específica entre um grupo ou na troca de informações entre diferentes grupos/usuários.

Os cabeçalhos de assunto foram propostos para instrumentalizar a indexação dos assuntos contidos em documentos que seriam registrados em fichas catalográficas para compor o catálogo alfabético de assuntos. O objetivo dos cabeçalhos era atender às bibliotecas de acervos gerais e compreendia o conhecimento como um universo fragmentável, em disciplinas, fornecendo um conjunto de termos controlados para representar os assuntos dos itens em uma coleção (NOVELLINO, 1996). Segundo Harpring (2010), os cabeçalhos de assunto são palavras ou frases uniformes destinadas a livros,



artigos ou outros documentos para descrever o assunto ou o tópico dos textos e agrupá-los com base na afinidade entre seus assuntos.

Um dos sistemas de classificação comumente utilizados nos ambientes corporativos e associados à gestão da informação estão as taxonomias, que apoiam o acesso à informação, permitindo classificar, alocar, recuperar e comunicar informações de maneira lógica. De acordo com Vital e Café (2011), uma taxonomia organiza a informação da mais genérica à mais específica, utilizando-se da relação hierárquica ou da relação de gênero–espécie entre os termos. Objetivando a recuperação eficaz das informações, as taxonomias são direcionadas para organizar informações em ambientes específicos em um processo de criação do conhecimento de forma ordenada.

Já um sistema de organização que estabelece relações semânticas mais complexas entre os termos são os tesouros, que consistem em uma linguagem especializada em que os termos que os compõem encontram-se relacionados entre si sintática e semanticamente. Possuem como finalidade controlar os termos usados na indexação por meio de um instrumento que traduza a linguagem natural dos usuários para uma linguagem controlada, que qualifica e possibilita a recuperação da informação (GILCHRIST, 2003; GARSHOL, 2004).

As redes semânticas são utilizadas para representar visualmente o conhecimento por intermédio de grafos orientados, geralmente conexos e cíclicos, cujo foco são as categorias de objetos e os relacionamentos entre eles. Nesse tipo de sistema de organização do conhecimento, o conhecimento é representado por um conjunto de nós (nodos) e um conjunto de arcos (links). Os nós representam conceitos por intermédio de substantivos, adjetivos, pronomes ou nomes próprios; os arcos representam os relacionamentos entre os conceitos por meio de verbos transitivos ou preposições (AMORETTI; TAROUCO, 2000). De acordo com Furgeri (2006), os termos mais comuns usados em arcos são *is_a* (é um), *has_a* (tem um), *a_kind_of* (é um tipo de) e *is_part* (é parte de).

As ontologias são estruturadas por uma “[...] lista de conceitos ou entidades dentro de um domínio específico, os quais podem ser estruturados de forma hierárquica, por meio de relações semânticas explicitadas formalmente, em meio informatizado” (LIMA; MACULAN, 2017). Noy e McGuinness (2001) afirmam que uma ontologia é formada por quatro componentes básicos: as classes, que são organizadas em uma taxonomia; as relações entre elas, que representam o tipo de interação entre os conceitos de um domínio;



os axiomas, que são utilizados para definir sentenças (sempre verdadeiras); e as instâncias, que são as representações dos próprios dados.

Ressalta-se que no contexto da atividade de organização e recuperação da informação e no desenvolvimento de um sistema de informação, definir quais SOC melhor atendem aos objetivos é essencial para que o fluxo de informações flua e atinja seus objetivos.

4.3 Atividade de distribuição das informações

Para a gestão da informação, a atividade de distribuição está relacionada diretamente à entrega da informação ao grupo que dela necessita, e nesse contexto o processo de disseminação e distribuição é um tema amplo que reúne uma gama de conceitos que passam do produtor ao usuário da informação. De acordo com Barreto (1996, p. 6),

[...] a função de produção de informação, que acumula estoques de informação, e a função de transferência da informação, que objetiva transmitir mensagens (documentos) adequadamente para uma determinada realidade, vinculam-se, respectivamente, ao processo de oferta e demanda da informação em um determinado contexto informacional.

De forma geral, o produtor das informações em conjunto com os usuários são os responsáveis por determinar quais as estratégias a serem utilizadas para a sua distribuição, decidindo, ainda, sobre as ferramentas tecnológicas mais apropriadas para isso. Por possuírem diferentes níveis de complexidade, a escolha das ferramentas tecnológicas poderá afetar positiva ou negativamente o processo, por exemplo, uma tecnologia altamente sofisticada na preparação dos estoques de informação poderá ter dificuldades em interagir com uma tecnologia de transferência de informação menos elaborada, ou vice-versa (BARRETO, 1996). Na distribuição da informação a tecnologia é uma grande aliada, calcada na qualidade do desenvolvimento das outras atividades, sendo possível definir qual a melhor forma da distribuição ocorrer. Os autores apontam a necessidade de conhecer os usuários, tipos de informação e tecnologias disponíveis para definir a melhor estratégia, não sendo citados instrumentos específicos.

Fidelis e Cândido (2006) chamam a atenção para a necessidade, em determinados contextos, da definição de restrições de acesso às informações. Apesar de restringir o acesso e a utilização das informações, a definição de controles de acesso é uma questão importante



a ser considerada quando se trata de informações confidenciais ou mesmo quando as informações não possuem a mesma relevância e necessidade para todos os usuários.

4.4 Atividade de uso das informações

Para Davenport (2000), a atividade de utilização da informação diz respeito efetivamente ao emprego da informação disponível aos usuários. A utilização da informação corresponde à etapa final de todo processo de gestão da informação e é a que dá sentido a todo esse processo, já que a informação de nada servirá até que seja de fato utilizada. No processo de uso, a utilidade e o valor da informação são medidos pela relevância do assunto e pelas expectativas do usuário e dependem das atividades desenvolvidas por ele e pelo seu contexto de trabalho.

Apesar de não terem sido identificados instrumentos para serem utilizados especificamente nesta atividade, é possível indicar que o desenvolvimento de todas as atividades de gestão da informação até então citados, e especialmente os instrumentos utilizados na organização e representação da informação, contribuem diretamente com a utilização da informação.

4.5 Atividade de manutenção das informações

Nessa atividade, as informações devem ser submetidas periodicamente a uma verificação, a partir da qual será decidido se continuam sendo úteis para a organização, nesse caso serão mantidas no sistema; se já não apresentam utilidade para os objetivos da organização, serão eliminadas; ou, se requerem algum tipo de atualização serão retiradas do sistema e submetidas novamente ao processo de gestão da informação.

Para Beal (2004), se uma informação se torna obsoleta ou inútil, ela deve ser descartada. Na visão da autora, “[...] excluir dos repositórios de informação corporativos os dados e informações inúteis melhora o processo de gestão da informação [...]” (BEAL, 2004, p. 32). Porém, é importante que o processo de manutenção das informações considere também o contexto em que a informação está inserida, uma vez que, o tempo de necessidade de guarda das informações muitas vezes necessita cumprir obrigações legais e atender às necessidades e aos interesses de pessoas ou instituições externas à organização à qual ela pertence.



4.6 Análise dos instrumentos identificados

Analisando os resultados de forma sintetizada temos os seguintes instrumentos utilizados pela gestão da informação em suas atividades:

- Determinação das necessidades de informação: entrevistas; grupo focal; questionários; observação participante; e análise de conteúdo.
- Coleta, organização e representação da informação: identificação e classificação da informação; catálogos de autoridade; glossários; gazetter; cabeçalhos de assunto; taxonomias; tesouros; redes semânticas; e ontologias.

Já a atividade de distribuição da informação no contexto da gestão da informação é subjetiva e não trata especificamente de como esta atividade deve ser desenvolvida, da mesma forma que não sugere práticas ou instrumentos para serem utilizados neste processo. Entende-se, porém, que apesar de não propor instrumentos específicos, a gestão da informação sugere uma preocupação com a escolha e definição das ferramentas a serem utilizadas para a disseminação das informações, bem como com a definição de estratégias de acesso.

Da mesma forma, não foram identificados instrumentos a serem desenvolvidos visando a utilização da informação. Contudo, os modelos estudados aqui reconhecem que o uso da informação é a atividade chave da gestão da informação, a qual irá refletir positiva ou negativamente os resultados obtidos em todas as outras atividades.

Já em relação à atividade de manutenção da informação, apesar de não serem propostos instrumentos pela gestão da informação para atender tal atividade, percebe-se que o processo de manutenção da informação é comumente associado à área da gestão documental, a qual utiliza instrumentos e práticas próprias para a avaliação documental, como por exemplo a Tabela de Temporalidade. Contudo, por não estar inserida no escopo de pesquisa deste artigo, os instrumentos utilizados pela gestão documental para a manutenção da informação não são abordados.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A gestão da informação é abordada por diferentes áreas do conhecimento, estando presente em instituições de naturezas diversas em que o contexto precisa ser considerado para a aplicação do seu processo.



Essa pesquisa objetivou identificar os instrumentos utilizados pelas atividades do processo de gestão da informação na perspectiva da Ciência da Informação. Entende-se que essa ciência tem uma grande contribuição a ser dada nas atividades de gestão da informação e espera-se que os resultados aqui apresentados possam contribuir com novos estudos que envolvam o aprofundamento de instrumentos conectados às diferentes atividades da gestão da informação.

Como resultados ressaltam-se as entrevistas, os grupos focais, os questionários, a observação participante e a análise de conteúdo como instrumentos que podem ser utilizados na atividade de determinação das necessidades de informação, e a identificação e classificação da informação, os catálogos de autoridade, os glossários, os gazetters, os cabeçalhos de assunto, as taxonomias, os tesouros, as redes semânticas e as ontologias para serem utilizados na atividade de coleta, organização e recuperação da informação.

Já as atividades de distribuição, uso e manutenção da informação carecem da indicação na literatura de instrumentos que auxiliem seus desenvolvimentos, apresentando assim um potencial de exploração. Desta forma propõem-se enquanto trabalhos futuros a proposição de instrumentos específicos para serem utilizados nestas atividades.

É importante concluir que se considera a existência de outros instrumentos utilizados pela gestão da informação além dos apresentados aqui, podendo este também ser um campo a ser explorado em futuras pesquisas, complementando assim o que é apresentado neste artigo. Porém, para os objetivos definidos aqui, entende-se que instrumentos identificados formam um corpo suficiente e relevante para análise, os quais poderão ser utilizados como referências em outros estudos sobre este assunto.

REFERÊNCIAS

AMORETTI, M. S. M.; TAROUCO, L. M. R. Mapas Conceituais: modelagem colaborativa do conhecimento. **Informática na educação: teoria & prática**, v. 3, n. 1, p. 1–6, 2000.

AFZAL, W. Conceptualisation and measurement of information needs: a literature review. **Journal of the Australian Library and Information Association**, v. 66, n. 2, p. 116–138, 2017.

ARAÚJO, P. C. DE; CASTILHO JUNIOR, N. C. DE. Contribuições da gestão da informação para o subprocesso de coleta do processo de inteligência competitiva. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 4, n. 2, p. 50-66, 2014.



BARRETO, A. A. A eficiência técnica e econômica e a viabilidade de produtos e serviços de informação. **Ciência da Informação**, v. 25, n. 3, 1996.

BEAL, A. **Gestão estratégica da informação**. São Paulo: Atlas, 2004.

BELLUZZO, R. C. B. Bases teóricas de gestão da informação: das origens aos desafios na sociedade contemporânea. **Palavra Clave**, Argentina, v. 7, n. 1, 2017.

CAPLAN, S. Using focus group methodology for ergonomic design. **Ergonomics**, v. 33, n. 5, p. 527–533, 1990.

CARLAN, E. **Sistemas de organização do conhecimento**: uma reflexão no contexto da ciência da informação. Brasília, 2010. 195 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Ciência da Informação, Universidade de Brasília.

CARLAN, E.; MEDEIROS, M. B. B. Sistemas de Organização do Conhecimento na visão da Ciência da Informação. **Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação**, v. 4, n. 2, p. 53–73, 2011.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

CHOO, C. W. **Gestão de informação para a organização inteligente**: a arte de explorar o meio ambiente. Lisboa: Caminho Editorial, 2003.

DAVENPORT, T. H. **Process innovation: reengineering work through information technology**. Harvard Business Press, 1993.

DAVENPORT, T. H. **Ecologia da informação**: porque só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. 6. ed. São Paulo: Futura, 2000.

FAGUNDES, P. B. *et al.* Taxonomias, ontologias e tesouros: possibilidades de contribuição para o processo de engenharia de requisitos. **Em Questão**, v. 26, n. 1, p. 237–254, 1 jan. 2020.

FAGUNDES, P. B. **FIRMa**: uma proposta baseada nos instrumentos utilizados pela gestão da informação para auxiliar o processo de gestão de requisitos de software. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Florianópolis, 2021.

FIDELIS, J. R. F.; CÂNDIDO, C. M. A administração da informação integrada às estratégias empresariais. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 11, n. 3, p. 424–432, 2006.

FISHER, K. E.; JULIEN, H.. Information behavior. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 59, n. 14, p. 2198, 2009.

FURGERI, S. **Representação de informação e conhecimento**: estudo das diferentes



abordagens entre a ciência da informação e a ciência da computação. 2006. 161 p. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2006.

GARSHOL, L. M. Metadata? Thesauri? Taxonomies? Topic maps! Making sense of it all. **Journal of Information Science**, v. 30, n. 4, p. 378–391, 2004.

GILCHRIST, A. Thesauri, taxonomies and ontologies: an etymological note. **Journal of Documentation**, v. 59, n. 1, p. 7–18, 2003. DOI 10.1108/00220410310457984

GOMES, E.; BRAGA, F. **Inteligência competitiva: como transformar informação em um negócio lucrativo**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

GRINGS, L. Controle de autoridades na Biblioteca Nacional do Brasil: breve histórico e práticas atuais. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 139–154, 2015.

HARPRING, P. **Introduction to controlled vocabularies: terminology for art, architecture, and other cultural works**. Los Angeles, California: Getty Research Institute, 2010.

HODGE, G. M. **Systems of knowledge organization for digital libraries: beyond traditional authority files**. Washington, DC: The Digital Library Federation, 2000.

JULIEN, H.; PECOSKIE, J. J. L.; REED, K. Trends in information behavior research, 1999-2008: A content analysis. **Library and Information Science Research**, [s. l.], v. 33, n. 1, p. 19–24, 2011.

KESSLER, C.; JANOWICZ, K.; BISHR, M. An agenda for the next generation gazetteer: Geographic information contribution and retrieval. *In*: ACM SIGSPATIAL INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCES IN GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS (GIS '09), 17., 2009, New York, NY, USA. **Proceedings [...]**. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery (ACM), 2009.

KETTINGER, W. J.; MARCHAND, D. A. Information management practices (IMP) from the senior manager's perspective: an investigation of the IMP construct and its measurement. **Information Systems Journal**, v. 21, n. 5, p. 385–406, 2011.

LAUESEN, S. **Software requirements-styles and techniques software requirements styles and techniques**. Boston: Addison-Wesley, 2001.

LIMA, G. Â. de; MACULAN, B. C M. dos S. Estudo comparativo das estruturas semânticas em diferentes sistemas de organização do conhecimento. **Ciência da Informação**, v. 46, n. 1, p. 60–72, 2017.



LOURENÇO, A.; HENRIQUES, C.; PENTEADO, P. Novos modelos e instrumentos de gestão da informação arquivística na administração pública: a macroestrutura funcional (MEF). *In*: CONGRESSO NACIONAL DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA 2011, 8., Carcavelos, Portugal. **Anais** [...]. Carcavelos, Portugal, 2011.

MIRANDA, S. V. **Identificação de necessidades de informação e sua relação com competências informacionais**: o caso da supervisão indireta de instituições financeiras no Brasil. 2007. 293 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

MISSINGHAM, R. Understanding information needs of Australian business organisations. **Australian Library Journal**, [s. l.], v. 65, n. 1, p. 3–16, 2016.

MCGEE, J. V.; PRUSAK, L. **Gerenciamento estratégico da informação**: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica. 9. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

NOVELLINO, M. S. F. Instrumentos e metodologias de representação da informação. **Informação & Informação**, v. 1, n. 2, p. 37–44, 1996.

NOY, N. F.; MCGUINNESS, D. L. Ontology development 101: a guide to creating your first ontology. **Knowledge Systems Laboratory**, v. 32, p. 393–411, 2001.

PONJUÁN, G. Gestión de información: precisiones conceptuales a partir de sus orígenes. **Informação & Informação**, v. 13, n. especial, p. 26–38, 2008.

SANTOS, B. R. P. dos; DAMIAN, I. P. M. A gestão da informação e a competência em informação: subsídios para o âmbito empresarial. **Palavra Chave**, La Plata, v. 7, n. 1, p. 1–18, 2017.

SILVA, C. G. da; CORUJO, L. M. N. Uma abordagem diacrónica da gestão da informação: conceito, enquadramento disciplinar, etapas e modelos. **Ciência da Informação**, v. 48, n. 2, p. 144-164, 2019.

VALENTIM, M. L. P. *et al.* Gestão de Informação usando método do infomapping. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 13, n. 1, p. 184–198, 2008.

VITAL, L. P.; CAFÉ, L. M. A. Ontologias e taxonomias: diferenças. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 16, n. 2, p. 115–130, 2011.

WILSON, T. D. The nonsense of “knowledge management”. **Information Research**, v. 8, n. 1, p. 1–16, 2010.