

## RESUMO

Apresenta o estudo de caso em andamento, cujo objetivo é analisar a informação produzida nas atividades finalísticas e registrada nos sistemas informacionais do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) como recurso para a gestão da organização. Discorre acerca da relação entre a relação da Ciência da Informação (CI) e a Arquivologia, sobre o documento e a gestão documental, especialmente no âmbito da administração pública brasileira. Debate sobre o que define a gestão da informação na constituição das informações produzidas pelas organizações e reflete acerca das teorias sobre o comportamento humano em informação e as variáveis contextuais que influenciam em tal comportamento. Tal perspectiva fortalece o mérito do paradigma sociocognitivo da Ciência da Informação, pois traz ao debate os desafios impostos pela sociedade atual. Pesquisa aplicada e descritiva, faz uso da observação-participante. Na sua característica de pesquisa documental, a coleta de dados compreende fontes documentais, dados registrados nos sistemas de informação, além de entrevistas semiestruturadas. Como ferramentas de análise, faz uso de técnicas de visualização da informação e análise qualitativa do conteúdo.

**Palavras-chave:** Gestão da Informação. Comportamento Informacional. Ibama. Contexto Social.

## ABSTRACT

This paper presents the case study in progress, which aims to analyze information produced during the execution of core activities of the Brazilian Institute of the Environment and Renewable Natural Resources (IBAMA) and registered in this organization's information systems as a resource for its management. This paper discusses the relationship between Information Science and Archives, and documents and records management, particularly in regards to public administration in Brazil, as well as the definitive characteristics of information management in the constitution of information produced by organizations, reflecting on the theories of human information behavior and the contextual variables that influence this behavior. By recognizing the challenges imposed on the discussion by current society, such a perspective gives credence to the merits of the Socio-Cognitive paradigm in Information Science. An applied and descriptive study, this paper makes use of participant observation. Data collection comprised document sources and data registered in information systems, as well as semi-structured interviews. As analytical tools, this paper employs information visualization techniques and qualitative content analysis.

**Key-words:** Information management. Information behavior. IBAMA. Social Context.

<sup>1</sup> Pesquisa em andamento no Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Pernambuco (PPGCI/UFPE).

A ausência de uma política de gestão da informação dentro dos órgãos públicos, aliada à precariedade da organização do acervo arquivístico, comumente levam à dependência das memórias individuais (ou memória tácita) dos servidores de determinada instituição para responder às necessidades informacionais que surgem no dia a dia, em detrimento à pesquisa nos documentos e processos existentes – ou até para identificar aqueles que guardam o registro da informação desejada. Por outro lado, a crescente cobrança da sociedade quanto à transparência e à agilidade nas respostas do poder público expõe cada vez mais as deficiências do serviço público quanto à gestão da informação que ela mesma produz, além de uma cultura organizacional carente de práticas de compartilhamento do conhecimento acumulado por seus servidores.

Nesse contexto, a compreensão da tramitação dos processos de trabalho das organizações tem por finalidade colocar em evidência a origem, o processamento e o destino das informações geradas na execução desses processos. Assim, o tema central desta pesquisa constitui-se na gestão da informação (GI), cujo núcleo de investigação é a própria informação. Segundo o Glossário Geral de Ciência da Informação<sup>2</sup>, a GI é um processo cíclico de trabalho com a informação, apoiado pela tecnologia, que deve ser realimentado continuamente, e que engloba, além da identificação de necessidades de informação, a aquisição, a organização e armazenamento, o desenvolvimento de produtos e serviços, a distribuição e o uso da informação. Todavia, Le Coadic (2004) salienta que o uso é o objetivo final de um produto de informação ou de um sistema de informação e deve ser pensado em termos da utilização da informação e dos efeitos resultantes desses usos nas atividades dos usuários. Assim, a utilização da informação no planejamento, no processo decisório e na execução das atividades cotidianas se coloca como uma das principais questões deste debate.

Mas, se o uso é o objetivo final de um sistema de informação e as pessoas são as responsáveis pelo manuseio das informações; logo, o que também se quer debater neste estudo é aquilo que na Ciência da Informação (CI) se define como comportamento humano em informação (WILSON, 2000; JOHNSON, 2009) – que diz respeito à predisposição das pessoas em buscar, avaliar e usar a informação para resolver problemas ou tomar decisões. Ademais, o que também se quer debater neste estudo é aquilo que Tarapanoff (2007) define como cultura informacional, que diz respeito à sensibilização dos indivíduos ou grupos para o compartilhamento e o uso da informação em seu contexto social.

No contexto do serviço público, as informações produzidas são registradas nos documentos gerados por cada órgão, na forma de ofícios, memorandos, laudos, pareceres, notas técnicas e tantos outros, que posteriormente irão compor processos administrativos. Tais processos significam, portanto, a formalização do conhecimento organizacional. Assim, observa-se que os profissionais trabalham sistematicamente baseados em informações registradas nos processos sobre os quais atuam. Contudo, a importância da gestão da informação não se faz presente apenas nas esferas operacional e institucional, mas em âmbito global, na análise da conformidade da gestão e das demandas de órgãos de controle e dos resultados para os avanços das políticas públicas do país.

---

<sup>2</sup> Glossário geral de Ciência da Informação, disponível no site <http://www.cid.unb.br/>. Acesso em 15 mar. 2017.

A pesquisa aqui apresentada tem como foco de observação o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama). O objeto de análise é a informação produzida e registrada no desenvolvimento das atividades finalísticas do Ibama e armazenado nos seus diversos sistemas informacionais para ser usado na execução do trabalho. O estudo de caso se concentra no âmbito da Superintendência do Ibama em Pernambuco (Supes/PE), figurando esta como uma amostra que possibilita a reflexão sobre todas as unidades descentralizadas do Instituto no Brasil, uma vez que as atividades desenvolvidas são comuns a todas as superintendências. A análise tem seu foco nas informações armazenadas nos dois sistemas utilizados pelo Ibama que armazenam o maior volume dados: o Sistema de Cadastro, Arrecadação e Fiscalização (Sicafi) e o Sistema Eletrônico de Informações (SEI). Para delimitação da amostragem, serão consultadas informações registradas no período de 2013 a 2017.

As atividades do Ibama englobam informações de diversas naturezas, como as sigilosas, provenientes de processos de investigação e inteligência, que servem de base para as ações estratégicas da Fiscalização; as gerenciais, que têm por finalidade, por exemplo, apresentar respostas aos órgãos de controle interno e externos, como é o caso das solicitações do Ministério Público; estudos de impacto ambiental, que compõem processos de licenciamento; auditorias no sistema do Cadastro Técnico Federal, entre outras. Assim, as informações e o seu uso situam-se como um dos instrumentos centrais dos processos, razão pela qual constituem objeto de discussão da presente pesquisa. Nesse contexto, este estudo busca responder o seguinte problema de pesquisa: como a informação produzida pelo Ibama e armazenada em seus sistemas informacionais pode contribuir como recurso para gestão da organização?

Ponjuán Dante (2011) enfatiza as necessidades e expectativas dos usuários no que diz respeito aos sistemas informacionais. Segundo a autora, os usuários constituem o centro de qualquer sistema de informação; logo, a análise da informação produzida e armazenada pelo Ibama refere-se essencialmente à relação dos usuários com os sistemas, ou seja, como eles registram, buscam e utilizam em seu trabalho cotidiano as informações armazenadas nesses sistemas. Assim, o propósito da gestão da informação é dar condições ao Ibama para servir à sua própria finalidade.

O presente artigo delinea o quadro teórico de referência e os princípios metodológicos da pesquisa em andamento, trazendo ao final reflexões sobre os novos desafios impostos ao Ibama no contexto do serviço público brasileiro.

## *CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E ARQUIVOLOGIA*

A literatura especializada frequentemente cita a origem da Ciência da Informação (CI) nas ciências documentais – a Biblioteconomia, a Arquivística e a Museologia –, embora posteriormente a CI tenha adquirido corpo próprio e se emancipado como área do conhecimento (SILVA; FUJITA; DAL’EVEDOVE, 2009). Essa relação é evidenciada ao observar-se o documento como “o termo genérico que designa os objetos portadores de informação” (LE COADIC, 2004, p. 5), enquanto a informação se constitui como “um conhecimento inscrito (registrado) em forma escrita (impressa ou digital), oral ou audiovisual, em um suporte” (ibid., p. 4).

Fundamentadas nas práticas relacionadas à organização e à gestão de seus acervos (biblioteca, arquivo ou museu), as ciências documentais desenvolveram seus aportes teóricos a partir de uma perspectiva essencialmente funcionalista, consolidando-se como disciplinas científicas (ARAÚJO, 2014); no entanto, não há clareza quanto às delimitações entre os campos dessas ciências e da CI. Isso porque, ao expandir seus estudos para a relação de seus acervos com a sociedade em que estão inseridos – por exemplo, com estudos de usuários e de comportamento em informação das pessoas – há uma clara aproximação com as pesquisas no campo da CI, a qual, por sua vez, frequentemente encontra nos acervos e registros documentais seus objetos de estudo.

Nesse contexto, Araújo (2014) defende que a relação conflituosa entre as áreas por vezes se dá em razão da “oposição entre a dimensão reflexiva e a dimensão aplicada” (ibid., p. 167), mas que, considerando-as como ciências humanas e sociais, é possível haver uma interlocução frutífera para todas as partes, observando-se a singularidade e complexidade dos fenômenos estudados.

Em contrapartida,

[...] importante frisar que a CI constitui um campo específico do conhecimento. Nesta vertente, a mesma não possui um único objeto, mas problemas informacionais dentro de um contexto social, político, cultural e social amplo e complexo que necessita ser investigado a partir de questões apresentadas pela ciência e pela sociedade. (SILVA; FUJITA; DAL'EVEDOVE, 2009, p. 284).

## *O DOCUMENTO NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: MEIO DE PROVA*

As atividades cotidianas desenvolvidas no serviço público são comumente registradas por meio de documentos escritos, na forma de ofícios, memorandos, relatórios, laudos, pareceres, notas técnicas, ordens de serviço e tantos outros, que posteriormente poderão ou não compor processos administrativos. Toda essa documentação vem a constituir a memória institucional e, mesmo quando não se trata de uma instituição memorial, a preservação e organização dos documentos produzidos é fundamental para a evolução do conhecimento sobre suas atividades finalísticas. Em uma organização governamental, a memória institucional representa também meios de prova no âmbito administrativo e judicial, além de ser a base para a construção de políticas públicas.

No Brasil, a obrigação do Estado com a preservação documental está consolidada nos termos da Lei nº 8.159/1991, que trata da Política Nacional de Arquivos e em seu artigo 1º estabelece: “É dever do Poder Público a gestão documental e a proteção especial a documentos de arquivos, como instrumento de apoio à administração, à cultura, ao desenvolvimento científico e como elementos de prova e informação”. A mesma lei define a gestão documental como “o conjunto de procedimentos e operações técnicas referentes à sua produção, tramitação, uso, avaliação e arquivamento em fase corrente e intermediária, visando a sua eliminação ou recolhimento para guarda permanente”.

Entretanto, colocar em prática essa legislação é um dos grandes desafios enfrentados pela administração pública, uma vez que a realidade aponta para uma massa documental gigantesca e crescente, em sua maior parte acondicionada em condições precárias e com pouca ou nenhuma

organização. De acordo com Sousa (1997), os arquivos correntes, tais como definidos pelas teorias da Arquivística, não podem ser aplicados na maior parte dos locais de trabalho da administração pública brasileira. O que existe, de fato, é o acúmulo de documentos nos setores, em sua maioria réplicas dos que se encontram nos “arquivos” oficiais, que, por sua vez, consistem basicamente de massas documentais acumuladas. Cada setor organiza seus arquivos com base em conceitos próprios dos servidores, não havendo qualquer norma ou método comum que reja essa organização.

As condições precárias de guarda dos arquivos institucionais é outro componente da realidade da administração pública brasileira. Os documentos são comumente armazenados em salas ou galpões de condições insalubres, frequentemente apresentando problemas nas instalações elétricas e hidráulicas e com ventilação inadequada ou inexistente. Sousa (1997, p. 12) demonstra, ainda, que “a burocracia brasileira entende, quase sempre, os arquivos como uma atividade sem muito prestígio, na qual são alocados funcionários sem nenhuma qualificação ou problemáticos”. Há também o fato de que os arquivos, em razão dessa pouca valorização, recebem poucos recursos para sua manutenção, o que, com o passar do tempo, somente agrava a situação.

### *A INSTITUIÇÃO DO PROCESSO ELETRÔNICO*

A despeito do quadro descrito acima, acompanhando a evolução das tecnologias da informação e com a natural modernização dos serviços, iniciou-se na última década, dentro da administração pública, a substituição gradual dos documentos e processos em papel pelos processos eletrônicos. A implantação do processo eletrônico no Brasil originou-se por iniciativa do Poder Judiciário, com a publicação da Lei nº 11.419/2006, que previa a informatização dos processos judiciais em todas as suas fases. Antes disso, desde o ano 2000, o Diário Oficial da União já era publicado integralmente em formato digital, possibilitando o seu acesso de qualquer lugar e por qualquer cidadão em todo o mundo<sup>3</sup>. Com a oficialização do processo eletrônico pelo Judiciário, extinguiam-se as dúvidas quanto à legitimidade e legalidade dos documentos assinados digitalmente e anunciava-se uma nova era dentro do serviço público brasileiro, abrindo espaço para que a tecnologia do processo eletrônico pudesse ser adotada em todas as esferas da administração pública.

Além disso, o compartilhamento de tecnologias também vem facilitando a adoção do modelo por instituições que dificilmente teriam recursos para investir em sistemas que pudessem garantir a segurança e a eficiência exigidos para a implantação do processo eletrônico. Um grande exemplo desse fato é o Sistema Eletrônico de Informações (SEI)<sup>4</sup>, que foi inicialmente desenvolvido pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4) e cedido gratuitamente para utilização de outros órgãos públicos, que podem igualmente desenvolver módulos para agregar novas funcionalidades ao sistema e assim garantir a atualização do *software* para todos os órgãos que o adotarem. Sob a gestão do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), o SEI já foi adotado como solução para gestão documental em mais de cem instituições do Poder

<sup>3</sup> Fonte: <http://portal.impresanacional.gov.br/aceso-a-informacao/institucional/a-imprensa-nacional>. Acesso em 25.maio.2018.

<sup>4</sup> Mais informações: <https://softwarepublico.gov.br/social/sei/sobre-o-sei>. Acesso em 15.jun.2017.

Executivo Federal – incluindo o Ibama, que o adotou em 2017 –, além de tantas outras nas esferas estadual e municipal.

No entanto, em que pese os avanços proporcionados pelo SEI em relação à produção de documentos e acesso aos processos, há uma grande preocupação da comunidade arquivística acerca do tratamento dado aos documentos após a implantação do sistema nos órgãos públicos. Um dos pontos questionados é o tratamento de todos os fluxos de trabalho como processos, não havendo tratamento diferenciado para documentos avulsos – que, a rigor, não teriam necessidade de integrar um processo, tal como havia no sistema físico. Esse formato diverge da lógica documental/processual consagrada pela Arquivística, que impacta sobretudo na questão da guarda ou descarte da massa documental (ARQUIVO NACIONAL, 2015). Ainda é cedo para prever que impacto essa política de armazenamento indiscriminado (em formato digital) terá sobre a guarda e recuperação da informação.

Outra preocupação relevante refere-se aos metadados de identificação dos processos e documentos, uma vez que no SEI somente a numeração de documentos atende às recomendações, sendo que todos os demais metadados não seguem qualquer padrão nacional ou internacional. A avaliação do sistema pelo Arquivo Nacional (2015) destaca, no entanto, que o SEI pode ser evoluído gradativamente para incorporar as recomendações e os requisitos necessários.

Em editorial da Revista Brasileira de História, Venancio e Feitler (2018) alertam sobre os perigos do que eles chamam de “uma política antiarquivística” disseminada com a implantação do SEI nos órgãos públicos, bem como projetos de lei que tramitam no Legislativo, enfatizando o perigo do descarte indiscriminado de documentos originais após a digitalização. Os autores ressaltam que tal problema não se refere aos documentos nato-digitais (aqueles que são criados em meio eletrônico), mas sim aos documentos originados em papel e posteriormente digitalizados para inclusão no sistema.

Outro ponto que demanda bastante cuidado diz respeito à indexação dos documentos no sistema (sobretudo os digitalizados), cuja descrição por meio de metadados é essencial para a sua identificação e impacta significativamente na recuperação da informação. Nesse sentido, há uma preocupação ainda maior quando a indexação passa a ser feita pelo usuário não qualificado, e não mais por profissionais especializados ou dos setores de protocolo. De acordo com Silva e Smit (2009), essa facilidade e flexibilidade proporcionadas pelos sistemas eletrônicos para que os usuários insiram documentos, com os respectivos metadados, implicam em maior agilidade na disponibilização desses registros, mas também dificultam consideravelmente o processo de recuperação da informação. Isso porque não há homogeneidade no preenchimento dos campos, prejudicando a identificação de equivalência dos dados, bem como a interoperabilidade dos sistemas (SILVA; SMIT, 2009). Para esses autores, é necessário o aperfeiçoamento das mediações do sistema com os usuários, a fim de implantar mecanismos de controle alinhados com os princípios de organização da informação.

Na mesma direção, Pavão et al (2015) defendem que a qualidade dos metadados é o que garante que o documento será recuperado, possibilitando também a interoperabilidade dos sistemas e a mineração de dados. Esse fator, aliado à organização da informação e a uma interface simples e amigável, implica diretamente na qualidade da gestão da informação dentro da organização, a curto e longo prazo (PAVÃO et al, 2015).

*GESTÃO DA INFORMAÇÃO*

No campo da CI há uma farta literatura de conceitos e modelos de gestão da informação nas organizações, como, por exemplo, Le Coadic (2004), Beal (2004) e Davenport (1998). Embora com alguma variação quanto aos elementos ou processos envolvidos, invariavelmente a gestão da informação está relacionada ao “ciclo” ou “fluxo da informação”, composto, basicamente, pelos elementos: produção, comunicação e uso (LE COADIC, 2004)<sup>5</sup>. Não raro, o armazenamento e a recuperação integram esse ciclo, que pode vir a incorporar também outros processos, conforme o enfoque e o nível de detalhamento defendido por cada autor, mas sempre com o objetivo de disponibilizar as informações para atender às necessidades de uso das pessoas e organizações (PONJUÁN DANTE, 2011).

Entretanto, perdura a questão de quão bem informados estão os gestores para melhor decidir e agir, e serem de fato competitivos nas suas áreas de atuação (FREITAS; JANISSEK-MUNIZ, 2006). Os modelos existentes nem sempre respondem à complexidade que se interpõe ao uso da informação. O potencial do uso das informações armazenadas nos diversos sistemas informacionais das organizações é vasto, mas essa questão nem sempre é analisada a partir dos fatores contextuais que cercam e afetam os fluxos de produção, comunicação e uso da informação.

No processo de gerir informações, Davenport (1998) salienta observar: a) os valores e as crenças dos gestores – cultura em informação; b) como as pessoas realmente usam a informação e o que fazem com ela – o comportamento em informação; c) as armadilhas que podem interferir no intercâmbio de informações – o contexto, em especial, a atuação das forças políticas nos processos de informação; e d) quais sistemas de informação já estão instalados – as tecnologias de informação.

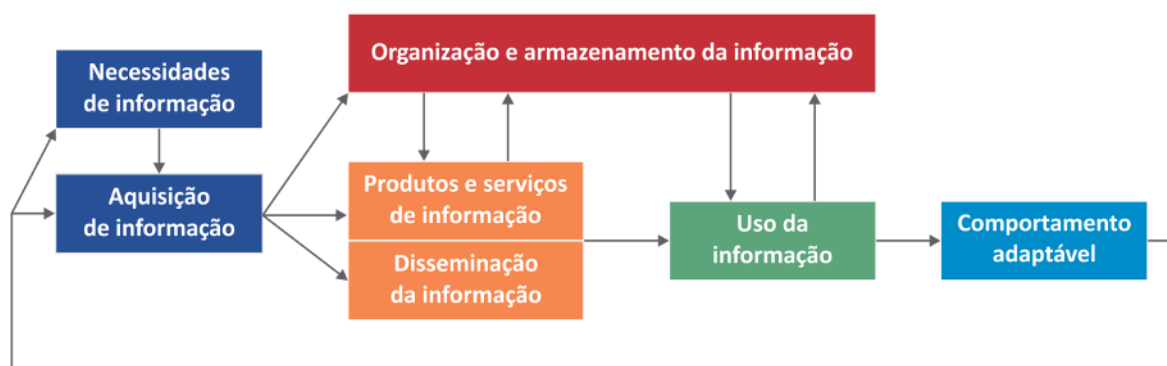
Choo (1998) concebe a gestão da informação em um conjunto de seis processos inter-relacionados: identificação de necessidades informacionais, coleta de informação, organização e armazenamento da informação, desenvolvimento de produtos e serviços de informação, disseminação e uso da informação. O ciclo tem um propósito de tornar acessíveis as informações que são relevantes ao negócio da organização. A **Figura 1** mostra o ciclo informacional proposto por Choo (1998).

Assim como na proposta de Choo (1998) na **Figura 1**, a identificação das necessidades de informação também constitui a primeira etapa do fluxo informacional na concepção de Beal (2004), Le Coadic (2004) e Davenport (1998). O que se lê nesses autores é que a informação é sempre exigida para a realização de uma necessidade mais fundamental, cumprir um objetivo, realizar uma ação, embora a mesma não precise ser imediata.

---

<sup>5</sup> Para outros conceitos, além dos apresentados neste trabalho, ver Beal (2004) e Davenport (1998).

**Figura 1:** Ciclo de Gestão da Informação



**Fonte:** Adaptado de Choo (1998).

Uma vez que as organizações contemporâneas se caracterizam pela contínua produção, processamento e uso da informação, pode-se considerar que os processos críticos da gestão da informação designam a organização e o tratamento da informação, como mostra Choo (1998) na **Figura 1**. Com efeito, o crescente volume de informações processadas por intermédio de sistemas informacionais das organizações evidencia a importância da tecnologia para armazenar a informação dos documentos, de maneira a possibilitar a sua futura recuperação. Por outro lado, descobrir onde se encontra a informação, bem como qual a melhor estratégia de compartilhamento, caracterizam aspectos essenciais para a gestão da informação.

Além de serem instrumentos para disseminação de informação, os serviços e produtos de informação (ver **Figura 1**) são o resultado de todo o processo de gestão de informação, pois, como diz Rozados (2004), se traduzem na interface direta entre a informação e o usuário. Ponjuán Dante (2011) destaca que o sistema de informação existe para entregar uma saída desejada, ou seja, todo sistema é desenhado e configurado para fornecer um determinado resultado.

Entender como uma organização usa a informação é questão bastante complexa. Segundo Choo (2003), a informação é um componente intrínseco de quase tudo que uma organização faz. Por outro lado, os serviços ou produtos de informação devem ser definidos a partir do contexto social, considerando a possibilidade de este ser uma arena de disputas políticas e econômicas. Essa visão ampla do usuário de informação é que define as suas necessidades informacionais e expectativas com relação aos serviços ou produtos de informação, com vistas ao uso (CHOO, 1998). É nesse sentido que se justificam as críticas de Frohmann (1992), pois o que contam não são apenas necessidades individuais de informação de cada usuário, mas, antes de tudo, compreender o ambiente no qual esse usuário está inserido. Assim, o que Frohmann (1992) e os demais defensores do paradigma sociocognitivo defendem é considerar as características da organização na qual o usuário está operando, com relação a sua missão e aos seus objetivos estratégicos. Se não houver apropriação, por parte do gestor da informação, da dinâmica desse fluxo informacional, certamente não haverá eficácia no que tange aos resultados relativos ao uso da informação.

## *O COMPORTAMENTO HUMANO EM INFORMAÇÃO*

O processo de gestão da informação está diretamente relacionado a como as pessoas se comportam nos processos de produção, busca e uso da informação (ver a última etapa da **Figura 1** de Choo, 1998). Segundo Johnson (2009), só é possível compreender o comportamento em informação de acordo com o contexto, pois somente dentro de um contexto a informação fará sentido.

Aqui debate-se principalmente o elemento de comportamento humano em informação que recebeu a atenção acadêmica mais duradoura e substancial: a busca de informações (JOHNSON, 2009). No entanto, para compreendê-lo completamente, deve ser justaposto contra outras condições do comportamento em informação. Johnson (2009) chama atenção para o fato de que a busca pela informação não representa um fim em si mesmo, mas sim um meio para se atingir determinado objetivo, normalmente relacionado à execução de alguma ação.

### *A racionalidade e a intencionalidade no comportamento informacional*

Johnson (2009) apresenta e leva ao debate várias teorias, conforme observa-se na **Figura 2**. O autor detalha seu posicionamento nos quadrantes (Q1, Q2, Q3 e Q4) formados pelos motivos para se evitar ou adquirir informação (eixo vertical) e pelas razões para a ocorrência do comportamento em informação de modo acidental ou intencional (eixo horizontal). Em suma, Johnson (2009) alerta que o estado da arte do processo de busca de informação tem o lado racional praxiológico coberto, mas não se tem uma compreensão abrangente de todos os quadrantes possíveis.

**Figura 2:** Mapa do comportamento humano em informação



**Fonte:** Elaboração própria (2018), adaptada de Johnson (2009).

Observando a **Figura 2**, percebe-se que o eixo vertical é determinado pela relação da pessoa com a informação, com necessidades de informação frequentemente caracterizadas por estados motivacionais internos (CASE, 2006), mostrando se as pessoas desejam adquirir informações em uma extremidade ou estão motivadas para evitá-la, na outra. O eixo horizontal é determinado pela relação da pessoa com o suporte da informação e mostra se o encontro com a informação é proposital ou acidental (CASE, 2006).

Pesquisas inseridas nesse eixo vertical reconhecem um espectro de definições de comportamento informacional, dentre eles, Wilson (1999; 2000), Case (2007; 2012), Fisher e Julien (2009), concebendo-o como busca ativa de informações, esforços conscientes, objetivos intencionais, busca motivada para solução de problemas, busca de informações semi-dirigidas,

escolha de fontes de informação, preferências por fontes. Por exemplo, comportamento informacional, segundo Wilson (1999), é o resultado do reconhecimento de alguma necessidade de informação sobre determinado assunto sobre o qual se pretende adquirir conhecimento, e, portanto, o indivíduo realiza vários procedimentos de busca da informação para suprir essa lacuna. Mais tarde Wilson (2000) amplia seu conceito, definindo comportamento em informação como “[...] a totalidade do comportamento humano em relação às fontes e canais de informação, incluindo a busca ativa e passiva de informação e uso da informação.” (WILSON, 2000, p. 49, tradução nossa). Em suma, “[...] é a busca intencional para obter informações como consequência de uma necessidade de satisfazer alguma meta” (ibid., p. 49).

A busca ativa de informações também está associada à mudança potencial, à questão central das pesquisas organizacionais no campo da administração, pois os processos de busca ativa podem levar os indivíduos a serem muito mais receptivos a qualquer informação que adquiram, resultando em maior probabilidade de ganho de conhecimento, mudança de atitude ou mudança de comportamento (JOHNSON, 1996). Um corolário importante disso é a persistência obstinada até que uma resposta de alta qualidade seja encontrada como o comportamento de busca ideal, observa Johnson (2009). Este é também o reino da curiosidade – e até da obsessão.

Há também que se considerar o uso de modelos, como o processo de busca de informação de Kuhlthau (1991; 2004) que geralmente se encontram no quadrante 2 (Q2). O modelo centrado no indivíduo leva em consideração os sentimentos, pensamentos e ações que ocorrem durante os estágios de iniciação, seleção, exploração, formulação, coleção e apresentação (KUHALTHAU, 1991; 2004). Também os modelos de fluxogramas são restritos ao Q2. Esses modelos clássicos de fase ou etapas quase sempre enfrentam problemas de forma empírica, uma vez que as pessoas não se engajam em abordagens ordenadas, sequenciais e mecanicistas dos problemas, avalia Johnson (2009). Outra fraqueza, segundo esse autor, é que assumem que as fontes profissionais autorizadas são as primeiras consultadas. Esses modelos oferecem interpretações racionais para problemas irracionais e, como resultado, não capturam a "florescente confusão" do mundo real (JOHNSON, 2009).

Assim, os quadrantes à direita (Q2 e Q3) centram-se na questão subjacente da intencionalidade, na extensão em que os indivíduos têm abordagens racionais de seu comportamento em relação aos suportes, um componente central do comportamento em informação (CASE, 2007). O lado direito do *continuum* horizontal subentende teleologia (explica a busca de informação pelo propósito que ela serve, explica o fim da busca) e um propósito para selecionar suportes, em particular. Os quadrantes à esquerda (Q1 e Q4) refletem aleatoriedade, acaso e destino. Qualquer exposição a informações úteis deste lado do *continuum* é vista como fortuita e casual.

Na concepção de Johnson (2009), as pesquisas na CI são mais orientadas para os quadrantes superiores (Q1 e Q2) da **Figura 2**; sobretudo o Q2, que se concentra na busca de informações que trata, na sua própria definição, da aquisição intencional de informações. Nos quadrantes abaixo da linha horizontal (Q3 e Q4 da **Figura 2**), poucas tentativas foram feitas para desenvolver conceitos mais abrangentes (CASE et al., 2005).

Contudo, determinar vínculos claros e vinculados a fatores contextuais oferece o potencial de mover a pesquisa de busca de informações a partir do nível descritivo para um nível teórico mais explícito. Assim, à medida que os pesquisadores ampliaram suas pesquisas sobre busca de informação, eles entenderam que pode haver uma gama mais ampla de comportamento em informação. Além disso, tem havido uma apreciação crescente dos três problemas teóricos

centrais e emergentes que qualquer desenvolvimento promissor que a teoria de comportamento em informação deve enfrentar: contextos, ignorância e irracionalidade.

## *PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS*

A pesquisa ora apresentada caracteriza-se como aplicada e descritiva, amparando-se na pesquisa documental e no estudo de caso, no qual a delimitação do ambiente possibilita uma observação mais aprofundada dos fenômenos ali existentes (LAVILLE; DIONNE, 1999). Ademais, tendo em vista que a pesquisadora é Analista Ambiental do Ibama desde 2005, esta atua como observadora participante, aliando o conhecimento científico da Ciência da Informação à sua experiência profissional relacionada ao objeto, fazendo uso de uma sustentação teórico-empírica.

Como forma de delimitar o universo de coleta dos dados, o estudo de caso está restrito à Superintendência do Ibama em Pernambuco, em um período de cinco anos, de 2013 a 2017.

Os dados a serem analisados na pesquisa são provenientes de três fontes: documentais (documentos institucionais e legislação correlata), dados registrados nos sistemas informatizados e entrevistas.

A coleta de dados relativos às informações armazenadas se concentrará nos dois sistemas mais utilizados pelo Ibama: o Sistema Eletrônico de Informações (SEI) – sistema de gestão documental utilizado pelo Ibama desde maio de 2017; e o Sistema de Cadastro, Arrecadação e Fiscalização (Sicafi) – relativo às atividades de fiscalização e cadastro.

Para auxiliar na compreensão dos objetivos organizacionais e nas análises, serão realizadas entrevistas semiestruturadas com os gestores da Superintendência e pontos focais dos núcleos técnicos, com o propósito de conhecer qual a visão dos servidores acerca da gestão informacional dentro do Ibama e as dificuldades e possibilidades relacionadas aos sistemas de informação, confrontando-os com os dados levantados durante a pesquisa.

A visualização da informação deverá ser a principal ferramenta para o mapeamento dos dados dos sistemas informacionais, com o intuito de identificar os tipos de informações encontrados nos processos e suas relações, bem como as lacunas e redundâncias existentes, possibilitando uma análise quali-quantitativa dos dados coletados.

As fontes documentais e entrevistas serão exploradas a partir da análise qualitativa de conteúdo, a qual permite a identificação de elos lógicos, especificidades e relações entre as fontes estudadas (LAVILLE; DIONE, 1999), possibilitando uma interpretação de sentido mais ampla, relacionando o conteúdo ao contexto e referenciais teóricos da pesquisa (BUFREM, 2011).

## *CONSIDERAÇÕES PARCIAIS*

A teorização da pesquisa apresentada se concentra no quadrante 2 da **Figura 2**, em parte porque é aí onde a luz da CI está, especialmente em termos de tecnologia e seus pressupostos latentes de racionalidade, que muitas vezes as visões mais debatidas do comportamento humano em informação dominam. Essa discussão busca compreender como uma visão mais ampla do mundo social pode nos levar a examinar os outros quadrantes e as implicações desta pesquisa

sobre o comportamento em informação e sua relação com a análise da informação armazenada nos sistemas informacionais do Ibama.

Importa salientar que a informatização dos processos públicos surge também como resposta à sociedade atual, que exige não só a disponibilidade dos documentos, como também maior agilidade nesse acesso. Embora o acesso à informação pública já estivesse previsto na Constituição Federal como um direito fundamental, somente com a publicação, em 2011, da Lei nº 12.527 – conhecida como Lei de Acesso à Informação (LAI) – foi regulamentado esse direito, reduzindo as exigências e a burocracia tradicionalmente estabelecidas para o acesso e determinando a publicidade das informações como a regra, sendo o sigilo a exceção e necessariamente motivado. Sem o risco do exagero, podemos afirmar que as mudanças apresentadas – a implantação do processo eletrônico e a Lei de Acesso à Informação – representam uma grande revolução nos modos de gerar e gerir as informações dentro das instituições públicas brasileiras.

Por outro lado, cabe destacar que as normas legais ainda apresentam lacunas, que trazem insegurança jurídica aos servidores. Ao mesmo tempo em que a LAI determina punição para o servidor que impedir o acesso à informação, também indica punição àquele que der o acesso indevido a informações restritas. No entanto, não há clareza quanto a quais informações devem ter tal restrição: os dados pessoais de uma pessoa autuada pelo Ibama, por exemplo, podem ser publicizados? Na dúvida, continua-se com a regra de só dar acesso ao interessado ou seu representante legal.

É necessário observar, ainda, o frequente despreparo dos profissionais encarregados de registrar as informações nos sistemas. Com pouca ou nenhuma noção de indexação, os documentos tendem a ser inseridos sem os metadados descritivos básicos, ou mesmo com erros. Nas palavras de Sousa (1997, p. 7), “transfere-se para outros suportes a desorganização existente nos suportes originais” – o autor, nesse caso, referia-se às práticas de microfilmagem e digitalização de documentos, mas a afirmação continua verdadeira quando observadas as práticas atuais nos sistemas informatizados. Com a implantação do SEI, qualquer servidor (efetivo ou terceirizado) está habilitado para abrir processos e criar documentos, mas não há qualquer controle sobre os metadados que são inseridos no sistema. A falta de uma indexação eficiente prejudica em muito a recuperação da informação, obrigando quase sempre que o usuário do sistema tenha que acessar o conteúdo de vários documentos a fim de identificar aquele que de fato atende à sua necessidade.

A partir da implantação do processo eletrônico, há, ao menos teoricamente, a suspensão no crescimento da massa documental acumulada nos órgãos públicos. Se bem administrado, ou seja, seguidas as boas práticas de preservação e segurança da informação armazenada em meio digital, o sistema eletrônico promete resolver os problemas de organização e recuperação das informações. No entanto, corre-se o risco de que todo o arquivo anteriormente armazenado – já em condições precárias – caia totalmente no esquecimento. Isso significa a perda de décadas de informações, que não deveriam ser entendidas como memória estanque, mas sim como instrumentos da gestão institucional.

Assim, resta nítida a necessidade de capacitação dos agentes públicos, não somente para a utilização das novas ferramentas de informática, mas sobretudo na qualificação das atividades desenvolvidas, a fim de que haja de fato uma gestão da informação.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. **Arquivologia, biblioteconomia, museologia e ciência da informação: o diálogo possível**. Brasília, DF: Briquet de Lemos; São Paulo: Associação Brasileira de Profissionais da Informação (Abrainfo), 2014.

ARQUIVO NACIONAL. **Considerações do Arquivo Nacional, órgão central do Sistema de Gestão de Documentos de Arquivo - SIGA, da administração pública federal acerca do Sistema Eletrônico de Informações - SEI**. 2015. Disponível em: <[http://www.arquivonacional.gov.br/images/conteudo/artigos/SEI\\_analise\\_AN.pdf](http://www.arquivonacional.gov.br/images/conteudo/artigos/SEI_analise_AN.pdf)>. Acesso em: 27 set. 2018.

BEAL, Adriana. **Gestão estratégica da informação: como transformar a informação e a tecnologia da informação em fatores de crescimento e de alto desempenho nas organizações**. São Paulo: Atlas, 2004.

BRASIL. Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 9 jan. 1991, Seção 1, p. 455. Retificada no Diário Oficial da União, 28 jan. 1991, Seção 1, p. 1921.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.419, de 19 de dezembro de 2006. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 20 dez. 2006, Seção 1, p. 2.

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 nov. 2011, Edição Extra, Seção 1, p. 1.

BUFREM, Leilah Santiago. Questões de Metodologia, parte 1. **AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento**, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 4-10, jan./jun. 2011.

CASE, Donald O.; ANDREWS, James E.; JOHNSON, J. David; ALLARD, Suzanne L. Avoiding versus seeking: The relationship of information seeking to avoidance, blunting, coping, dissonance and related concepts. **Journal of Medical Libraries Association**, v. 93, p. 48-57, jul/2005.

CASE, Donald O. Information behaviour. **Annual Review of Information Science and Technology**, v. 40, cap. 7, p. 293-328, 2006.

\_\_\_\_\_. **Looking for information** (2 ed.). New York: Academic Press, 2007.

\_\_\_\_\_. **Looking for information: a survey of research on information seeking, needs and behaviour**. 3ª edition. Series editor: Amanda Spink. Bingley: Emerald Group Publishing, 2012.

CHOO, Chun Wei. **Information management for the intelligent organization: the art of scanning the environment**. 2. ed. ASIS Monograph Series, 1998.

DAVENPORT, Thomas H. **Ecologia da Informação**: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. São Paulo: Futura, 1998. Tradução de: Bernadette Siqueira Abrão.

FISHER, Karen E.; JULIEN, Heidi. Information behaviour. **Annual Review of Information Science and Technology**, v. 43, cap. 7, p. 317-358, 2009.

FREITAS, Henrique; JANISSEK-MUNIZ, Raquel. Uma proposta de plataforma para Inteligência Estratégica. In: Congresso Ibero-Americano de Gestão do Conhecimento e Inteligência Competitiva, I GeCIC, 2006, Curitiba/PR. **Anais...** Curitiba/PR, ABRAIC, 2006.

FROHMANN, Bernd. The power of images: a discourse analysis of the cognitive viewpoint. **Journal of Documentation**, London, v. 48, n. 4, p. 365-386, 1992.

JOHNSON, J. David. **Information seeking**: An organizational dilemma. Quorum Books, 1996.

\_\_\_\_\_. An impressionistic mapping of information behavior with special attention to contexts, rationality, and ignorance. **Information Processing and Management**, v.45, p. 593-604, 2009.

KUHLTHAU, Carol C. Inside the search process: information seeking from the user's perspective. **Journal of the American Society for Information Science**, New Jersey, v. 42, n. 5, p. 361-371, June, 1991.

\_\_\_\_\_. **Seeking meaning**: A process approach to library and information services. 2. ed. Westport, CT: Libraries Unlimited, 2004.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. **A construção do saber**: manual de metodologia de pesquisa em Ciências Humanas. Porto Alegre: Artmed; Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

LE COADIC, Yves-François. **A ciência da informação**. Tradução Maria Yêda F. S. de Filgueiras Gomes. 2. ed. rev. e atual. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.

PAVÃO, Caterina Groposo; COSTA, Janise Borges da; FERREIRA, Manuela Klanovicz; HOROWITZ, Zaida. Metadados e repositórios institucionais: uma relação indissociável para a qualidade da recuperação e visibilidade da informação. **PontodeAcesso**, Salvador, v.9, n.2, p.103-116, dez. 2015.

PONJUÁN DANTE, Gloria. La gestión de información y sus modelos representativos. Valoraciones. **Ciencias de la Información**, La Habana, v. 42, n. 2, p. 11-17, mayo/ago. 2011.

ROZADOS, Helen B. F. **Indicadores como ferramenta para gestão de serviços de informação tecnológica**. 2004. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

SILVA, Fábio Mascarenhas; SMIT, Johanna Wilhelmina. Organização da informação em sistemas eletrônicos abertos de Informação Científica & Tecnológica: análise da Plataforma Lattes. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 14, n. 1, p. 77-98, jan./abr. 2009.

SILVA, Irisneide de Oliveira Souza; FUJITA, Mariângela Spotti Lopes; DAL' EVEDOVE, Paula Regina. A relação entre Arquivística e Ciência da Informação na sociedade pós-moderna. **Ibersid: Revista de Sistemas de Información y Documentación**, v. 3, p. 281-289, 2009.

SOUSA, Renato Tarciso Barbosa de. Os arquivos montados nos setores de trabalho e as massas documentais acumuladas na administração pública brasileira: uma tentativa de explicação. **Revista de Biblioteconomia de Brasília**, v. 21, n. 1, p. 31-50, 1997. Disponível em <<https://arquivoememoria.files.wordpress.com/2009/04/arquivosmontadossetorestrabalho.pdf>> Acesso em: 3 jun. 2017.

TARAPANOFF, Kira. Inteligência social e inteligência competitiva. **Organizações em Contexto**, ano 3, n. 5, p. 207-222, jun. 2007.

VENANCIO, Renato Pinto; FEITLER, Bruno. Arquivos sob ameaça: os perigos de uma política antiarquivística. **Revista Brasileira de História**, São Paulo, v. 38, n. 78, p. 7-14, Aug. 2018 .

WILSON, T. D. Models in information behaviour research. **Journal of Documentation**, v. 55, n.3, p. 249-270, 1999.

\_\_\_\_\_. Human information behavior. **Informing science**. Sheffield, v. 3, n. 2, p. 49-53, 2000. Disponível em: < <http://inform.nu/Articles/Vol3/v3n2p49-56.pdf> >. Acesso em: 6 nov. 2017.