

Análise da gestão da informação em organizações de educação profissional à luz do ambiente informacional de Thomas Davenport

Analysis of information management in professional education organizations in light of the informational environment by Thomas Davenport

Maria Aurea Montenegro Albuquerque Guerra¹ 

<aurea.mguerra@gmail.com>

Italo Teixeira Chaves² 

<italolochaves55@hotmail.com>

Luciano Pereira dos Santos Cavalcante³ 

<luciano319690@gmail.com>

Submetido em: 20-04-2022	Aceito em: 14-12-2022
--------------------------	-----------------------

Resumo: A gestão da informação representa uma importante estratégia para as organizações, tanto para seu desenvolvimento interno quanto para sua competitividade. Nesse sentido, o modelo ecológico de informação de Thomas Davenport se torna fundamental em um contexto permeado pela informação nas instituições, sobretudo no meio organizacional. Considerando isso, este estudo objetiva analisar a contemporaneidade do modelo de Thomas Davenport tendo como *locus*, as organizações de ensino técnico profissionalizante da cidade de Fortaleza-CE. Metodologicamente se configura como uma pesquisa exploratória e descritiva, de abordagem qualitativa, a qual utiliza-se de entrevistas

¹ Doutora em Educação Brasileira - UFC; Mestra em Avaliação em Políticas Públicas - UFC; Graduada em Biblioteconomia - UFC. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6346079652322359>

² Mestrando Ciência da Informação - UFPB; Graduado em Biblioteconomia - UFC. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7501966808398585>

³ Mestrando em Ciência da Informação - UFC; Graduado em Biblioteconomia - UFC. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6501744838641788>



BiblioCanto



semiestruturadas com os gestores dessas organizações enquanto instrumento de coleta de dados. Considera-se nesta etapa o aparato teórico envolvendo os componentes do ambiente informacional e para fins de análise, ancora-se na técnica de análise de conteúdo. Os resultados apontam para a confirmação da atualidade do modelo em sua essência, porém, observou-se um desequilíbrio na aplicabilidade de alguns componentes. Em conclusão, a gestão da informação representa um desafio no ambiente informacional dessas organizações, ocasionado por uma íntima e dependente relação com uma abordagem tecnológica.

Palavras-chave: Gestão da Informação. Ecologia da Informação. Ambiente Informacional. Organizações profissionalizantes.

1 INTRODUÇÃO

Ao adentrar na temática de gestão da informação, é necessário considerar sua origem e trajetória na produção de insumos para o desenvolvimento social e econômico. Isso porque a informação no limiar das transformações sociais, econômicas e políticas foi considerada um elemento transcendental e vital entre as pessoas, de forma a constituir a sociedade que hoje se conhece, na qual se consolida num ambiente informacional. Para descrever tal transcurso da história, recorre-se a Toffler (1980), onde através de sua metáfora de Ondas sugere-se para exemplificar a evolução dessa trajetória. Assim, de forma elementar e rudimentar, a gestão da informação teve seu advento com a Primeira Onda, na qual se caracterizou pelo contexto demarcado pela civilização agrícola, que se inicia com a descoberta da agricultura, onde não há organização formal da informação.

A Segunda Onda trouxe consigo uma demanda muito grande por controle, ocasionando o desenvolvimento de técnicas e disciplinas voltadas para o gerenciamento das informações, uma vez que estas apresentavam um caráter expandido da sua utilização e sistematização para um arranjo tecnicista e instrumental. Na Terceira Onda, a natureza do valor econômico ocasionou uma transformação significativa, deixando de se concentrar nos bens tangíveis (terra,



BiblioCanto



máquinas, edifícios, matérias-primas etc.), passando a se concentrar nos chamados bens intangíveis (marcas, patentes, ideias, técnicas, conhecimento técnico e empresarial) na perspectiva de agregar valor para as organizações e instituições como forma de conhecimento (TOFFLER, 1980).

Foi neste momento que ocorreu a explosão informacional, e com esta, as mudanças constantes nos costumes e fazeres em diversos âmbitos. Tal fato exigiu das organizações uma maior capacidade de gerenciamento das informações que trafegam diariamente na forma de dados, apresentando-se como estratégias fundamentais para tomada de decisão (LANDIM JÚNIOR, 2015). Desse modo, para gerir informação é necessário acompanhar e avaliar o fluxo informacional a fim de sensibilizar os produtores e consumidores desta, da sua importância nas organizações como elemento construtivo do seu capital intelectual.

Aliada à explosão informacional dos anos 80 e a dificuldade em organizar e disponibilizar a grande massa documental resultante da crescente complexidade organizacional, surge como imperativo categórico do Século XXI, a necessidade de sistematizar a gestão da informação para que as organizações consigam desempenhar-se de maneira competitiva diante do cenário contemporâneo.

O referido cenário estende-se para as organizações educacionais, antes “protegidas” do lastro explícito do mercado e atualmente representada pela Educação Profissional. No Brasil, essa modalidade tem como um de seus grandes expoentes os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Esta modalidade ganhou significativa aceitação do setor privado por oferecer um custo-benefício atrativo para determinados setores da população. A Educação Profissional é entendida como a categoria educacional que “[...] requer, além do domínio operacional de um determinado fazer, a compreensão global do processo produtivo, com a apreensão do saber tecnológico, a valorização da cultura do trabalho e a mobilização de valores necessários à tomada de decisão” (BRASIL, 2001, p. 2).

Na contemporaneidade, autores como Choo (2003), Mintzberg (2010) e Davenport (1998) dedicaram-se a questão da gestão da informação e nas suas variadas inserções dentro do ambiente organizacional, resultando daí modelos



BiblioCanto



conceituais de gestão da informação que favorecem a análise, bem como sua aplicabilidade nas organizações.

Para este estudo, centralizou-se os aportes teóricos de Davenport (1998) com a convicção de que seu modelo chamado de a Ecologia da Informação é adequado para explicar o fenômeno da gestão da informação nas organizações onde ofertam a educação profissional. O autor caracterizou o modelo em três dimensões complementares e intrínsecas: ambiente informacional, ambiente organizacional e ambiente externo.

O entendimento da possibilidade de se investigar a atuação da informação nas três dimensões de forma específica é o que instiga o presente estudo. Considerando isso, levanta a seguinte questão norteadora: o ambiente informacional do modelo ecológico da informação de Davenport (1998) encontra repercussão nas práticas de gestão da informação nas organizações de educação profissional?

Objetiva-se identificar a aplicabilidade da gestão da informação no ambiente informacional de instituições de ensino que ofertam cursos profissionalizantes. O *locus* da pesquisa deu-se nas organizações que ofertam cursos de educação profissional, tendo como público investigado os gestores dessas organizações. A justificativa para a escolha pauta-se porque: a) no contexto organizacional os gestores são os que diretamente utilizam as informações para tomada de decisões; b) são estes que detém responsabilidade de elaborar e avaliar políticas e planos na organização, inclusive no que tange a gestão da informação, c) é nessa dimensão do modelo de Davenport (1998) que foi identificada a complexidade da gestão da informação em diferentes componentes presentes nas organizações.

2 RELAÇÕES ENTRE INFORMAÇÃO E GESTÃO: SUBSÍDIOS PARA GESTÃO DA INFORMAÇÃO

Oriunda da ação de *informare*, que significa dar forma ou moldar traduzida por uma representação empírica que envolve atividades de coleta, classificação e aglomeração de dados, a fim de conferir significados na obtenção de determinados objetivos “de forma mais abrangente, a informação pode ser entendida como a



BiblioCanto



materialização do conhecimento, independente do suporte que esteja representada” (DUARTE *et al*, p. 179, 2020). O reconhecimento ou *status* de que a informação é passível de “dialogar” com os mais diferentes suportes para a promoção do conhecimento é a maior evidência para o estudo da informação e da gestão da informação.

Silva e Gomes (2015) corroboram com o pensamento de González de Gomez (2000), ao argumentarem que a informação é como um objeto cultural que se constitui na articulação de vários níveis (linguagem, sistemas sociais e sujeitos/instituições) em contextos concretos de ação. Em caráter introdutório, pode-se considerar que o conceito de informação não se presume isoladamente, mas está intrinsecamente relacionado a outros conceitos, conforme as percepções conceituais das diferentes áreas de estudo e que pode ser comunicada de forma assíncrona e multidirecionada (SILVA; GOMES, 2015).

Na composição do estudo do ambiente informacional de Davenport (1998) encontra-se convergência nos preceitos de informação de Choo (2003), o qual compreende todo “negócio é um negócio de informação”, visto que a informação é um recurso específico a quase totalidade das atividades de uma organização. A informação e o conhecimento, em uma perspectiva organizacional são insumos indispensáveis e são construídos juntos, pelas condutas de gestão (DUARTE, 2011).

No âmbito da Gestão da Informação (GI), Monteiro e Duarte (2019) explicam que a GI teve seu advento a partir da Documentação. Na literatura científica, a gestão da informação é vista como uma disciplina responsável por desenvolver os primeiros instrumentos e técnicas para resolução dos problemas de excesso informacional. Nesse mote, a GI pode ser considerada como um conjunto de estratégias que visam identificar as necessidades informacionais, mapear os fluxos formais de informação nos diferentes ambientes da organização, assim como sua coleta, filtragem, análise, organização, armazenagem e disseminação no ambiente corporativo.

Para Davenport (1998, p. 185) a GI é “[...] um processo que trata de um conjunto estruturado de atividades que incluem o modo como as empresas obtêm, distribuem e usam a informação e o conhecimento”. Salienta-se ainda que as



tecnologias e sistemas de informação têm ocupado uma posição estratégica nas organizações, entretanto isso não é suficiente para a completude da GI.

Desta forma, fica evidente que a GI é constituída por diversos processos, na intenção de construir a ligação entre a gestão estratégica e a aplicação da tecnologia da informação nas organizações (SILVA; VITORINO, 2016). A gestão segundo as autoras, estabelece a mediação entre as políticas de informação e a ação dos atores sociais envolvidos, pela disponibilização ou omissão de informação.

3 A METÁFORA DA ECOLOGIA DA INFORMAÇÃO: O QUE NOS DIZ O AMBIENTE INFORMACIONAL

Na literatura, a expressão “ambiente informacional” é empregada de diversas formas, González de Gomez (2000) a define como a ambiência inerente ao contexto de aprendizado dos indivíduos, sendo integrante do processo de significação que leva à construção do conhecimento. Logo, nota-se que o ambiente informacional é o ambiente no qual as informações circulam e que está em constante modificação devido ao avanço tecnológico.

Dessa forma, dentro do contexto do ambiente informacional emerge o termo “Ecologia da Informação”, o qual já era utilizado no final da década de 1950 por Charles Lindblom, antes das contribuições de Davenport (1998). Porém, é inegável que foi Davenport quem se aprofundou teoricamente nas organizações, observando a maneira “ecológica” com que os ecossistemas funcionam efetivamente.

Davenport (1998, p. 21) descreve a Ecologia da Informação como “[...] administração holística da informação ou administração informacional centrada no ser humano.” Sobre essa afirmação Silva e Vitorino (2016, p. 246) argumentam:

A base do modelo da Ecologia da Informação é o oposto da abordagem de máquina: o foco, em vez de ser na tecnologia, é na maneira como as pessoas criam, distribuem, compreendem e usam a informação. Administradores adeptos à abordagem ecológica acreditam que a informação não é facilmente arquivada em computadores, não é constituída apenas de dados e que, quanto mais complexo o modelo da informação, menor será sua utilidade.

Ao definir o gerenciamento da informação, Davenport (1998, p. 173) a concebe “como um conjunto estruturado de atividades que incluem o modo como as empresas obtêm, distribuem e usam a informação e o conhecimento”. Assim, existe



um trinômio fundamental na Ecologia da Informação: dado, informação e conhecimento.

Para Davenport (1998) estes elementos são reconhecidos na literatura científica, embora sem um consenso quanto a sua conceituação. Dessa maneira, o autor destaca a importância da informação como um intercessor entre dados e conhecimento, onde por meio das pessoas, no caso das organizações, os gestores que transformam dados em informação e que esta informação se transforma em conhecimento uma vez que os gestores dão significados, contextos e acrescentam sua sabedoria para transformar informação em conhecimento.

Davenport (1998) ressalta que os dados são quantificáveis e facilmente transferíveis. Por esse motivo, a informação pode ser considerada um conjunto de dados que possui um objetivo, ou seja, quando é manipulado, organizado e consolidado com um propósito definido, temos uma informação. Quanto ao conhecimento, este é fruto de análises e reflexões, podendo ser carregado de valores e constituído por modelos mentais. Para o mesmo autor, o conhecimento é a informação mais valiosa e mais difícil de gerenciar.

É valiosa porque alguém deu à informação um contexto, um significado, uma interpretação; alguém refletiu sobre o conhecimento, acrescentou a ele a sua própria sabedoria, considerou suas implicações mais amplas. Para meus propósitos, o termo também implica a síntese de múltiplas fontes de informação (DAVENPORT, 1998, p. 19).

Ao colocar o conhecimento nestes termos, Davenport (1998) identifica que a informação representa uma matéria prima do conhecimento e, por isso, intrínseca à sua constituição. Tal relação de reciprocidade orienta as organizações a priorizar a criação e gestão da informação e do conhecimento. Nonaka e Takeuchi (1997, p. 2) apontam que “o conhecimento que pode ser expresso em palavras e números representa apenas a ponta do iceberg do conjunto de conhecimentos como um todo.” Dessa forma, as organizações devem buscar meios que propiciem a geração de novos conhecimentos, identificando elementos para melhor gerenciar seu processo, bem como a criação do conhecimento. Considerando esses aspectos, faz-se necessário compreender as nuances no entorno da proposição de ambiente informacional de Davenport (1998).



3.1 O AMBIENTE INFORMACIONAL

O ambiente informacional é parte constituinte do modelo informacional proposto por Davenport (1998) para gerenciamento da informação, estando presentes neste ambiente, aspectos relativos à: equipe, cultura, política, arquitetura, processo e estratégia. Este modelo inclui ainda o ambiente organizacional, onde considera-se negócios, espaço físico e tecnologia e o ambiente externo à organização, onde envolve negócios, informação e tecnologia.

Nesse sentido, a informação pode ter muitos significados em uma organização e a tecnologia é apenas um dos componentes desse ambiente, pelo qual não se apresenta, frequentemente, como único meio adequado para operar transformações organizacionais. Nesse contexto, o ambiente informacional é quem congrega estratégia, equipe, política, cultura/comportamento, processo e arquitetura da informação, justamente por concentrar nessa dimensão do modelo uma maior intervenção humana.

Diante dessa perspectiva, a ênfase na observação e descrição do ambiente informacional é atributo fundamental da Ecologia da Informação e, para o gerenciamento ecológico da informação, é primordial conhecer o cenário em que a informação é utilizada. Destarte, as subseções que seguem discutem os seis eixos basilares do ambiente informacional.

3.1.1 A Estratégia da Informação

No tocante aos mecanismos informacionais e sua aplicabilidade no contexto contemporâneo da informação em diversos suportes, a explosão informacional trouxe à tona a necessidade de se trabalhar estrategicamente o processo de sistematização e organização da informação voltadas para a estratégia. Logo, essa dimensão do modelo corresponde a intenção informacional da organização que envolve seu curso de ação, é responsável pela tomada de consciência da importância da informação. Mintzberg (2010, p. 169) ao tratar de estratégia observou que:

As estratégias não são tábuas esculpidas no alto das montanhas, a serem trazidas ao solo para serem executadas; elas são aprendidas no chão, por



BiblioCanto



todos que têm a experiência e a capacidade de enxergar o geral que fica além do específico. Permanecer na estratosfera do conceitual adianta tanto quanto afundar os pés no concreto. [...] Assim, o processo de estratégia está muito mais próximo da habilidade nascida com a experiência [...], apoiada por uma boa dose de arte.

Para Davenport (1998) a gestão da informação no que concerne ao estabelecimento de objetivos, se utiliza do pragmatismo do processo administrativo como ferramenta gerencial. Para tanto, este processo de gerir o arsenal informacional deve tornar-se uma tarefa flexível e, até mesmo, inexata devido a sua variância iminente. Por esse motivo, a estratégia da informação não deve ser vista como um processo repleto de previsões, visto que os contextos organizacionais estão em constantes transformações.

A estratégia da informação também significa a possibilidade de fazer escolhas, sem definir um plano imutável. Gerentes ecologicamente orientados criarão estratégias quanto aos tipos de informações que devem ser focalizadas, as atividades a enfatizar e a maneira como a informação poderá ajudar a empresa a alcançar seus objetivos. Claro que esses itens mudam o tempo todo e essas estratégias nunca estarão totalmente definidas (DAVENPORT, 1998, p. 65).

A estratégia da informação constitui-se dos objetivos informacionais básicos que servem de guia para a ação. Significa a possibilidade de fazer escolhas e a maneira como a informação poderá ajudar a organização a alcançar seus objetivos (DAVENPORT, 1998). As estratégias que compõem o processo de sistematização da informação estão atreladas com a gestão da informação em sua respectiva prática, envolvendo também os gestores enquanto tomadores de decisões dentro das organizações.

3.1.2 Política da Informação

Esse componente “envolve o poder proporcionado pela informação e as responsabilidades da direção em seu gerenciamento e uso” (DAVENPORT 1998, p. 52). A informação passa a ser vista como uma fonte de poder e a disputa por informação se torna algo primordial que reforça nas argumentações do autor a observação de que são poucas as organizações que tratam a política informacional como algo natural, delegando sua potencialidade a jogos de poder e outras práticas que pouco agregam.



BiblioCanto



Acrescenta, ainda, que “essa política permanece 'fora de discussão' em muitas organizações, mesmo que em todas elas vigorem algum modelo implícito de poder informacional” (DAVENPORT, 1998, p. 90). Nesse ínterim, Davenport (1998) considera que existem táticas que diariamente são empregadas nas organizações que enfraquecem ou fortalecem a política de informação. Segundo o autor, existem ainda políticas informacionais que prosperam mesmo em organizações que não trabalham bem a gestão da informação, isso porque a gestão da informação pode se dar de forma não estruturada ou sem um documento que defina claramente a política organizacional.

Para além das formas de governo, viáveis propostas pelo autor para o gerenciamento da informação são recomendadas, recomenda o autor já citado, que os gestores abordem explicitamente e diretamente sobre a natureza política da informação. Davenport (1998) reitera, nessa perspectiva, a necessidade dos gestores compreenderem o que é uma política informacional e como ela pode ser aplicada no cotidiano organizacional.

3.1.3 Cultura e comportamento em relação à informação

Davenport (1998) reserva ao comportamento e à cultura organizacional um papel especial dentro do seu modelo teórico. Para ele, mudar a maneira como as pessoas usam a informação é uma condição necessária para que o modelo ecológico seja implantado com sucesso na organização. Há uma dificuldade em mudar comportamentos e práticas do cotidiano, alia-se a isso a pouca exploração que as empresas dedicam a essas questões. Para mudar algumas práticas, é preciso, antes de tudo, entendê-las, para isso Davenport (1998, p. 110) conceitua comportamento e cultura informacional:

Comportamento informacional se refere ao modo como os indivíduos lidam com a informação. Inclui a busca, o uso, a alteração, a troca, o acúmulo e até mesmo e até mesmo o ato de ignorar os informes. [...] enquanto o comportamento envolve atos individuais, a noção de cultura abrange grupos ou organizações - em particular os valores e as crenças de um grupo.

A cultura e o comportamento informacional são os componentes mais resistentes à transformação. Entretanto, influenciar estas dimensões em uma



organização é importante porque o conhecimento é parte indispensável do valor das organizações. Mudanças positivas no comportamento organizacional influenciam positivamente na gerência desse novo ativo. Pode-se considerar um conjunto de valores que, na prática, funcionam como lei que regula o ambiente organizacional

Por esse motivo, compreende-se que a cultura em relação à informação é o padrão de comportamentos e atitudes que expressam a orientação informacional de uma empresa. Seguindo esta lógica, Davenport (1998) destaca três aspectos que devem ser basilares nesta dimensão da ecologia da informação: compartilhamento, administração de sobrecarga de informações, redução de significados múltiplos.

Na síntese dessa categorização, compreende-se que a forma através da qual a informação é transferida tem tanta importância quanto o seu conteúdo, para que este parâmetro sirva para estabelecer uma maneira mais direcionada e concisa em trabalhar o processo de gestão da informação sob o espectro do comportamento e cultura informacional .

3.1.4 Equipe especializada em Informação

Para Davenport (1998, p. 173) os processos informacionais devem ser definidos para qualquer atividade que envolva informação, assim o processo de gerenciamento da informação é um “[...] conjunto estruturado de atividades que incluem o modo como as empresas obtêm, distribuem e usam a informação e o conhecimento.”. Na abordagem ecológica, o aperfeiçoamento dos processos informacionais envolve o reconhecimento da desordem, instabilidade e complexidade do ambiente externo, dos locais de trabalho e, especialmente, do comportamento humano, valorizando o desempenho das pessoas e o uso de fatores múltiplos inter-relacionados, uma orientação ecológica voltada ao processo que leve à cooperação interfuncional e melhora a localização da informação

Em contrapartida com o exposto anteriormente, apresenta-se como elemento importante no processo de organização da informação o fornecedor, mas que não existe uma hierarquia funcional nas organizações. Assim como os bibliotecários são essenciais para complementar qualquer equipe de informação, também fazem parte do contexto informacional diversos tipos de profissionais que tratam e organizam a



informação para sua adequada recuperação, onde estes incluem desde a equipe de tecnologia da informação aos guias e editores de conteúdo.

A gestão de uma unidade de informação, deste modo, envolve uma equipe técnica multidisciplinar que trabalha aspectos informacionais distintos, tendo como objetivo a representação, organização, tratamento e recuperação da informação. Davenport (1998) menciona seis características que estes profissionais devem estar atentos ao lidar com informação: exatidão, oportunidade, acessibilidade, envolvimento, aplicabilidade e escassez.

3.1.5 Processos de gerenciamento da informação

Essa prática, indica como gerenciar a informação de forma interfuncional e sistêmica quanto ao processo de gerenciamento de informação, este está reconhecido como “um conjunto estruturado de atividades que incluem o modo como as empresas obtêm, distribuem e usam a informação e o conhecimento” (DAVENPORT, 1998, p. 173). Essa etapa envolve diversos agentes que fazem parte do fluxo informacional, como à equipe técnica, colaboradores internos e externos, usuários, ou seja, tanto a forma de entrada quanto de saída da informação.

Portanto, a ideia central é que não se pode determinar as fontes de um sistema informacional apenas perguntando aos gerentes. As necessidades informacionais devem emergir da observação e das fontes de um sistema informacional que devem ser tão variadas e complexas como o ambiente que ele busca representar (DAVENPORT, 1998).

Esse processo complexo é definido por Davenport (1998) em quatro passos: **Determinação das exigências:** se relaciona com a compreensão e percepção da equipe em relação à informação, buscando fatores que garantam o sucesso da organização; **Obtenção:** consiste em explorar e classificar as informações pertinentes para a organização; **Distribuição:** Envolve a ligação do colaborador com a informação de que ele necessita; **Utilização:** A forma como a informação é usada depende, quase que exclusivamente, das pessoas.

Dentro do processo de gerenciamento da informação fica evidente em todo conteúdo abordado que a sistematização informacional e sua devida organização se



BiblioCanto



faz importante em todas as etapas que incluem pessoas, políticas e fluxos processuais que elucidem à busca em favorecer uma gestão de maneira efetiva.

3.1.6 Arquitetura da Informação

Este componente é utilizado na área de sistemas de informação, com o objetivo de criar um mapa abrangente dos dados organizacionais e, em seguida, construir um sistema baseado nessas informações. Com a ampliação crescente dos sistemas automatizados de informação, o foco passa para a resolução dos problemas causados pelos sistemas, e não mais à criação de mapas informacionais. Ramos, Alcântara e Moresi (2011) consideram que a arquitetura da informação abrange a informação em formas e tamanhos diversos, como web sites, documentos, softwares, aplicativos e imagens, englobando, também, os metadados.

Na prática, a arquitetura da informação faz a acomodação dos recursos existentes na organização às necessidades da informação, organizando os dados em formatos, categorias e relações coerentes. Percebe-se que a arquitetura da informação se relaciona com os outros elementos do ambiente informacional, tais como comportamento e cultura, os processos, a equipe da informação e outros aspectos organizacionais.

Davenport (1998) ao se referir a arquitetura, traz à tona uma maneira que nos remete aos objetivos do *hardware* e do *software*. Para ele, a arquitetura é uma série de ferramentas que se adaptam aos recursos e às necessidades da informação. A definição ainda se mostra imprecisa, por isso Davenport (1998) prossegue a explanação abordando os motivos que levam uma organização a usar uma arquitetura realmente voltada para a informação:

Um dos motivos que levam ao uso da arquitetura vem do fato de que as informações normalmente encontram-se muito dispersas na organização. Elas provêm de muitas fontes, são usadas para finalidades variadas, ficam armazenadas em uma diversidade de meios e formatos (DAVENPORT, 1998, p. 201).

Dessa maneira, levantamentos mostram que considerada parte do tempo dos gerentes é utilizado na busca por informações, que, por sua vez, pode ser facilitado com o uso de uma arquitetura informacional que atenda a necessidade organizacional. Arquitetura da informação é, portanto, um conjunto de tecnologias



que conduzem o usuário ao local onde os dados se encontram, melhorando a possibilidade de eles serem utilizados de maneira eficiente.

Todavia, a arquitetura da informação, segundo Davenport (1998), deve privilegiar o mapeamento da informação, em vez de se concentrar em inovações tecnológicas. Mapear a informação significa criar um guia que leve o colaborador até a informação desejada em que esse mapa deve descrever o ambiente informacional presente, informando não apenas a localização da informação, mas também quem é o responsável, para que foi utilizado, a quem se destina e se a informação está acessível.

Fica, portanto, evidente que a arquitetura informacional é o componente que mais se baseia em tecnologia, mas, mesmo assim, é um componente com fortes características humanas. Este também deve ser o último a ser definido, pois depende da estratégia informacional e da estrutura política vigente, para que as informações trafeguem com desenvoltura. Os processos informacionais devem estar definidos para que a arquitetura atue como um complemento facilitador na implementação e gestão desses processos.

4 PERCURSO METODOLÓGICO

Considerando o levantamento teórico no entorno da Ecologia da Informação e do Ambiente Informacional de Davenport (1998), assim sendo, a pesquisa caracteriza-se como exploratória a medida em que proporciona maiores informações sobre o assunto e descritiva com o intento de registrar e descrever os fatos a fim de criar uma aproximação maior com o fenômeno pesquisado (TRIVIÑOS, 1987).

Foi aplicada uma entrevista semiestruturada⁴ que segundo Boni e Quaresma (2005), este tipo de técnica possibilita um diálogo informal sem, contudo, desencadear para assuntos divergentes ao objetivo proposto. Esse tipo de entrevista combinou as perguntas abertas e fechadas, porém, ao pesquisador coube não se distanciar das questões previamente definidas (BONI; QUARESMA, 2005). Assim, o uso da entrevista semiestruturada se materializou através de um roteiro elaborado pelos pesquisadores, possibilitando aos envolvidos uma maior interação, sem perder

⁴ Todos os participantes concordaram de maneira voluntária a participar da pesquisa, mediante preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).



BiblioCanto



de vista a questão central pesquisada. Por tais características, optou-se pela abordagem qualitativa, visto que os dados eram subjetivos e poderiam ter variância de acordo com o entrevistado.

No âmbito do universo desta pesquisa, foram utilizadas como *locus* de estudo organizações que ofertam cursos profissionalizantes na cidade de Fortaleza-CE. Optou-se também por não delimitar a área de atuação da pesquisa na oferta dos cursos, sendo assim, foram cobertas as áreas da saúde, da logística, do comércio e da informática. Desse universo de organizações profissionalizantes, foram contactadas inicialmente 14 organizações, com a adesão total de oito (57%), o que consideramos uma amostra suficiente para análises qualitativas, abordagem dessa pesquisa.

As entrevistas foram realizadas no local de trabalho dos gestores dessas organizações no período correspondente a junho de 2018, contendo dez perguntas acerca do ambiente informacional. Objetivou-se, desse modo, verificar a aplicabilidade da gestão da informação no ambiente informacional das organizações. É oportuno mencionar os obstáculos identificados no transcorrer das entrevistas, dentre elas, pouca familiaridade com a temática, inibição com as respostas por motivos supostamente éticos, respostas superficiais e pontuais.

Levando em consideração os dados obtidos, para analisá-los se utilizou da técnica de análise de conteúdo de Bardin (2011), pois considerou-se esta ideal para subsidiar um resultado mensurável entre discurso e ação dos sujeitos envolvidos na pesquisa.

Por ter como objetivo a identificação do percurso e os possíveis impasses na gestão da informação, utilizou-se uma análise à luz das contribuições de Davenport (1998), considerando os seis componentes do ambiente informacional apresentados anteriormente, bem como os demais autores discutidos no referencial teórico que abordam a gestão da informação no âmbito organizacional, conforme indicado no Quadro 1.



5 ECOLOGIA DA INFORMAÇÃO EM ORGANIZAÇÕES PROFISSIONALIZANTES

Para a análise dos dados coletados é imprescindível mencionar que os gestores entrevistados tinham nível superior em áreas distintas com foco na gestão, mas com a predominância em administração, as idades variaram entre 38 a 52 anos com experiência nos cargos de gestão que variam também entre três e sete anos.

De imediato, observou-se um conflito, em que duas gerações, devido ao convívio com um aparato tecnológico em constante movimento, tornaram o ambiente propício para uma disputa velada. Tal conflito foi apontado como o maior obstáculo para a gestão da informação, de acordo com um dos entrevistados, há uma tentativa de controle de uma geração sobre a outra, o que inibe as iniciativas de criação de uma cultura colaborativa e evidência alguns desafios impostos pelo imperativo tecnológico e a falta de habilidade para manusear sistemas.

Foi observado também que as organizações possuem políticas de restrições de acesso a *sites* e serviços, bem como à restrição de contatos familiares como uma forma de evitar o desvio de foco do colaborador. Outro elemento notado foi a disposição e o arranjo físico, onde ressalta-se que somente uma organização demonstrou haver este desconforto para o fluxo informacional, pois o arranjo físico foi pouco identificado como um obstáculo a ser discutido.

As perguntas realizadas durante as entrevistas com os gestores são apresentadas no Quadro 1. Elas estão categorizadas em elementos que se relacionam com os componentes do ambiente informacional. Desta forma, foi possível identificar os pontos de divergência e convergência em relação às proposições de Davenport (1998).

Quadro 1 - Perguntas realizadas com base nos componentes

Componentes	Perguntas
Estratégia da informação	Em que medida os gestores consideram a estratégia informacional como elemento importante para atingir os objetivos da organização?
Política da	Qual o nível de envolvimento dos gestores na disseminação da



informação	informação na organização?
Cultura e comportamento em relação à informação	Que ações a organização utiliza para minimizar o excesso de informação que circula no ambiente interno? Gerentes e funcionários externos a área técnica reconhecem e atendem na área de informática?
Equipe especializada em informação	Como a organização estimula e recompensa os comportamentos que indicam o uso de habilidades e competências no compartilhamento de informações? Os fornecedores de informação são encorajados a agregar valor à informação?
Processo de gerenciamento da informação	Com que frequência a organização revisa e aperfeiçoa seus processos informacionais? Com que frequência os processos altamente dependentes da informação são avaliados?
Arquitetura da informação	Que ações você identifica a importância da gestão da informação na competitividade da organização? Como os colaboradores demonstram conhecer e usar a informação?

Fonte: Os autores (2022)

A primeira pergunta está diretamente relacionada com as **estratégias da informação** utilizadas nas organizações bem como se estas são importantes para possibilitar atingir os objetivos já estabelecidos. Os gestores, de modo geral, entendem que a informação usada de maneira estratégica garante bons resultados para as organizações. Tal afirmação fica nítida nas falas apresentadas a seguir:

- E1:** tenho total conhecimento da importância da informação estratégica;
- E2:** considero a informação estratégica como fundamental para a competitividade da organização e para a sua manutenção no mercado;
- E3:** acho muito importante, mas nem sempre conseguimos atingir o que foi programado;
- E4, E5, E8:** acho muito importante sem ela não sabemos pra onde ir;
- E6:** na nossa organização temos sempre a preocupação de olhar para os objetivos e visão da organização;



E7: é o primeiro passo para alcançar o sucesso (informação verbal)⁵.

Esses dados, reforçam Monteiro e Duarte (2019), dialogam com a perspectiva de Davenport (1998) onde se argumenta que a estratégia é algo que nasce dos esforços de um grupo, e não apenas de um gestor de maneira isolada. As estratégias de informação devem ser aplicadas pelas organizações para auxiliar o processo decisório de forma consistente e complementam que as organizações que não realizam a GI estarão em desvantagem em comparação aquelas que se preocupam com esse aspecto. Percebe-se, portanto, a “gestão da informação como uma ferramenta estratégica que envolve tecnologia e processos cada vez mais holísticos capazes de abranger toda a diversidade e tipicidade organizacional em que a gestão da informação for implantada” (MONTEIRO; DUARTE, 2019, p. 94).

Alinhando-se às estratégias de informação, a **política da informação**, componente da ecologia da informação que segundo Davenport (1998) muitas vezes é deixado em segundo plano ou tratado com pouca importância, sobretudo devido às questões hierárquicas existentes nas organizações. Considerando isso, buscou-se compreender o nível de envolvimento dos gestores na disseminação da informação na organização:

E1: particularmente tenho muita atenção pra essa questão, entendo perfeitamente que essa é uma atribuição minha como gestor;

E2: se quero que minha organização continue no mercado me envolvo muito, principalmente estimulando a aquisição de tecnologias de ponta e profissionais antenados;

E3: eu regulamento os procedimentos que botam a informação para circular;

E4: o nível de envolvimento é muito alto, pois sem um bom canal de informação as coisas andam devagar;

E5: estou consciente das minhas obrigações como gestor e monitorar as informações é uma delas;

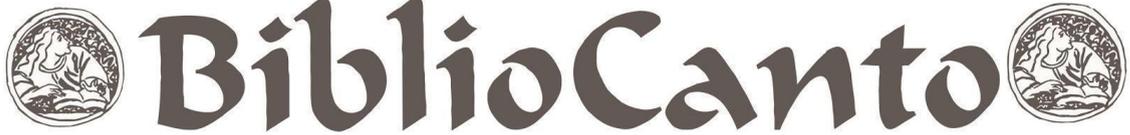
E7: me envolvo diretamente com isso, sabendo que a informação que chega na hora certa facilita muito meu trabalho;

E8: meu envolvimento acontece antes, durante e depois da circulação da informação, faço isso através de protocolos distribuídos aos setores, cuido também para que todos tenham as ferramentas e orientações necessárias (informação verbal)⁶.

Percebe-se a partir das respostas que a política de informação se relaciona com o que Davenport (1998) denominou de monarquia, visto que a tomada de

⁵ Entrevista realizada com os gestores em junho de 2018.

⁶ Entrevista realizada com os gestores em junho de 2018.



BiblioCanto

decisões está centralizada nas ações e comandos dos gestores. Embora as informações sejam centralizadas, é perceptível em algumas falas o cuidado em agregar e compartilhar informações com a equipe de modo a gerar bons resultados. Davenport (1998) fala sobre alguns aspectos organizacionais e de aprendizagem que podem auxiliar uma política de informação de como entender que as pessoas não são os postos que ocupam, que experiência não é um único fator para tomadas de decisões bem sucedidas, sendo importante haver informações para subsidiar estas, além da necessidade de comunicações entre setores da mesma organização.

À vista disso, trabalha-se o próximo componente do ambiente informacional: a **cultura e comportamento em relação à informação**. Questionou-se aos participantes sobre as ações que a organização utiliza para minimizar o excesso de informação que circula no ambiente interno. Gerentes e funcionários externos a área técnica reconhecem e atendem na área de informática? Obteve-se como resposta que

E1, E8: através de políticas de informação;

E2: aqui incentivamos o uso de mensagens breves e objetivas;

E3: acho que toda informação é válida, mesmo as que pensamos que não são, dessa forma oriento os setores a buscar e identificar as informações que possam ser úteis;

E4: o que oriento é para que “tenham cuidado” com o armazenamento de informação que mais atrapalha do que ajuda;

E5: tento orientar no sentido de que a informação boa é aquela que nos tira de uma situação difícil;

E6: com frequência fazemos reuniões para os ajustes de comunicação;

E7: temos um manual onde está escrito que tipo de informação é interessante para cada setor (informação verbal)⁷.

Nesse sentido, o capital intelectual dos colaboradores deve receber a mesma atenção que o capital financeiro e os recursos humanos. Conforme o autor, “se considerarmos a informação um recurso organizacional igualmente importante, e muitos gerentes seniores dizem que é assim, então teremos motivo suficiente para administrar bem o comportamento e a cultura informacionais” (DAVENPORT, 1998, p. 112).

Robins (2005) em concordância com Davenport (1998) acrescenta que a falta de confiança gerada em determinadas situações pode travar totalmente o processo de compartilhamento informacional ao ponderar que os funcionários costumam

⁷ Entrevista realizada com os gestores em junho de 2018.



achar que a cooperação nos moldes de uma equipe é como dar assistência ao próprio carrasco, atribuindo aspectos negativos ao gestor.

Diante disso, é preciso compreender como a **equipe especializada em informação** é estimulada para contribuir com o compartilhamento de informações com a gestão das unidades de informação. Isto é, compreender se os fornecedores de informação são encorajados a agregar valor à informação e se há alguma recompensa por parte da organização para este tipo de comportamento.

E1: as manifestações de recompensa são muito fracas;

E2, E4: anualmente a organização faz uma espécie de ranking com gestores que mais se destacaram. Geralmente isso é baseado em novas ideias que deram certo e aí vem a recompensa financeira;

E3: isso acontece quando a ideia ou inovação é distribuída em todos os setores;

E5: não percebo, não;

E6: o estímulo vem através de elogios e algumas concessões;

E8: acontecem principalmente quando temos um problema que parecia inquestionável (informação verbal)⁸.

O fornecedor de informações é um papel que não existe oficialmente na hierarquia funcional das organizações. Assim como os bibliotecários são essenciais para complementar qualquer equipe de informação, também são os vários tipos de fornecedores de informações, desde a equipe de tecnologia da informação aos guias e editores de conteúdo. O que as organizações efetivamente buscam é o cruzamento de um grande número de fontes de informação e a existência de qualificações dentro da organização para lidar com essas fontes.

Entretanto, as respostas evidenciam que o estímulo ao compartilhamento de informação pelas equipes é um ponto que precisa ser melhorado. Há pouca ou nenhuma contribuição da equipe devido ao não incentivo dos colaboradores. Isso nos leva a questionar como está ocorrendo o **processo de gerenciamento da informação**. Como as organizações têm aperfeiçoado seus processos informacionais? Com que frequência os processos altamente dependentes da informação são avaliados? Essa questão é importante pois relaciona-se também com problemas que foram apresentados anteriormente.

E1: particularmente tenho muita atenção pra essa questão, entendo perfeitamente que essa é uma atribuição minha como gestor;

E2: se quero que minha organização continue no mercado me envolvo

⁸ Entrevista realizada com os gestores em junho de 2018.



muito, principalmente estimulando a aquisição de tecnologias de ponta e profissionais antenados;

E3: os processos são aperfeiçoados sempre que necessário e já está coberto pelo momento de avaliação;

E4, E6: fazemos os aperfeiçoamentos sempre que necessário;

E5, E7: geralmente revisamos os processos quando adquirimos tecnologias novas;

E8: no momento da avaliação dos serviços e quando vamos robustecer nossos sistemas de informação (informação verbal)⁹.

É notável que o processo de gerenciamento está centralizado nas tomadas de decisão que são atribuídas aos gestores. Monteiro e Duarte (2019, p. 97) frisam que “compreender a relação informação com o sujeito produtor ou receptor faz-se imprescindível, pois, é a partir dessa relação que a informação conseguirá atingir seu objetivo maior”, logo, é necessário que esses fluxos não sejam construídos e elaborados de forma centralizada no gestor, mas sim de modo a agregar a equipe como um todo.

A Arquitetura da Informação se relaciona com a gestão na medida em que os sistemas de informação são inseridos nas organizações e atuam diretamente com os mais diversos setores, conciliando-se com a gestão. Logo, é preciso compreender em quais ações os gestores identificam como os aparatos tecnológicos auxiliam na competitividade e, como os colaboradores utilizam esses sistemas para também gerar novos conhecimentos.

E1: ela é muito importante para a nossa organização, tanto é que a tecnologia com esse intuito é “pauta fixa” em todas as reuniões;

E2: percebo pelo investimento financeiro que a organização faz na compra de suportes para esse fim;

E3, E7: nossa organização é muito competitiva e entendemos que as tecnologias fazem boa parte do serviço;

E4: treinamento de pessoal e tecnologias alinhadas, são demonstrações da importância da gestão da informação porque custa muito investimento. As tecnologias mudam muito e se não tiver cuidado a gente fica para trás;

E5, E8 acho que a gestão da informação faz parte da estratégia da organização para se manter atuante;

E6: ter a informação certa na hora certa faz toda diferença (informação verbal)¹⁰.

As tecnologias se mostram como um aspecto presente na resposta de todos os gestores, seja por meio de equipamentos físicos (*hardware*) ou sistemas e programas (*software*), que auxiliam o cotidiano organizacional. É preciso salientar o

⁹ Entrevista realizada com os gestores em junho de 2018.

¹⁰ Entrevista realizada com os gestores em junho de 2018.



posicionamento do entrevistado número quatro, que pontua a importância do treinamento do corpo funcional para saber manusear os aparatos tecnológicos. Uma problemática constante nesta temática é a falta de organização das organizações, visto que:

Um dos motivos que levam ao uso da arquitetura vem do fato de que as informações normalmente encontram-se muito dispersas nas organizações. Elas provêm de muitas fontes, são usadas para finalidades variadas, ficam armazenadas em uma diversidade de meios e formatos. Não é de surpreender que os funcionários de muitas empresas tenham dificuldade em acessar dados (DAVENPORT, 1998, p. 201).

Logo, a tecnologia tem sido usada como uma ferramenta auxiliadora dos processos organizacionais, na gestão da informação e na tomada de decisão. Essa compreensão da potencialidade do uso das tecnologias tem oportunizado que as organizações se coloquem em uma posição competitiva em relação ao mercado, além de oportunizar uma atuação conjunta entre gestores e colaboradores no ambiente organizacional.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Depreende-se, a partir das respostas dos entrevistados que a Ecologia da Informação de Davenport (1998) continua atual e que seu modelo de gestão da informação, certamente, passaria por modificações, visto o atual estágio da tecnologia nas organizações. Provavelmente estaria focado em como extrair e analisar informações automaticamente de um grande quantitativo de dados. Nesse contexto, os avanços tecnológicos trouxeram progressos nas formas de análise e também nos processos de síntese da informação, seja porque o volume de dados aumentou exponencialmente, seja porque os avanços nos processos de desenvolvimento de sistemas levaram a uma melhoria nos *softwares*. O fato é que as máquinas, que antes passavam a manipular dados, agora estão, cada vez mais, absorvendo e sintetizando as informações.

Essa constatação, longe de invalidar o pensamento de Davenport (1998) sobre a utopia tecnológica, acaba por fortalecê-lo, fazendo-o passar, em sua essência, pelo teste do tempo. As organizações ainda sofrem com a crença de que a máquina pode substituir o ser humano nas suas tarefas. Isso também ficou claro nos



BiblioCanto



resultados finais da pesquisa, haja vista, a arquitetura da informação, componente com maior presença tecnológica e, talvez, por isso o maior em número de aceitação, entra em uma falsa oposição com o componente cultural, que teve o menor índice de declaração de aceitação. Nesse sentido, refere-se à falsa oposição mencionada por entender que a tecnologia é consumida pelas organizações de forma sistêmica e isso é uma característica ou princípio da cultura organizacional, desta forma esse contraditório não se sustenta.

Para além dos avanços tecnológicos, as organizações ainda convivem com obstáculos de ordem cultural, tais como a ausência de critérios avaliativos de compartilhamento informacional antes da contratação do colaborador, a alta rotatividade do pessoal, a ausência de uma política de incentivo à colaboração, dentre outros pontos ligados ao ambiente informacional. Portanto, o intento deste desiderato não é apresentar as causas de tais problemas, pois muitas variantes participam dessa relação que vai desde a mudança de uma cultura familiar e controladora, até uma gestão mais independente, ou até mesmo, fatores externos à organização como por exemplo, a concorrência.

O que se constatou com maior clareza nas organizações visitadas é que elas continuam a minimizar, e ao mesmo tempo superdimensionar a inclusão das tecnologias. Minimizam quando não direcionam discussões e recursos para assuntos periféricos da gestão da informação e maximizam quando investem todos os esforços para adquirir os dados, gerando um desequilíbrio da importância da informação.

Suspeita-se que a solução passe pela gestão eficiente da informação através da interação entre as pessoas, em que isso requer uma cultura que incentive a confiança entre as pessoas e as organizações. Uma mudança positiva também foi verificada, apesar da crescente sobrecarga informacional e da utopia tecnológica que se renova em novas e mirabolantes promessas.

Posto isso, finaliza-se explicitando a contemporaneidade do ambiente informacional proposto por Thomas Davenport (1998) nas organizações. Os seis componentes são visivelmente presentes, embora alguns pontos ainda precisam ser aperfeiçoados nas organizações. Desse modo, nota-se que há uma preocupação e



um reconhecimento por parte dos gestores em realizar ações e políticas que favoreçam uma gestão da informação eficiente.

O que se espera a partir dos resultados dessa pesquisa é que os benefícios da ecologia da informação proposto por Thomas Davenport favoreçam um equilíbrio entre as forças tecnológicas e o protagonismo humano nas organizações.

Abstract: Information management represents an important strategy for organizations, both for their internal development and for their competitiveness. In this sense, Thomas Davenport's ecological model of information becomes fundamental in a context permeated by information in institutions, especially in the organizational environment. In the meantime, this objective study analyzes the contemporaneity of the Davenport model, having as locus the professionalizing technical education organizations in the city of Fortaleza-CE. It uses as a methodological route a semi-structured interview with the managers of these organizations, having as a cut-out the components of the informational environment. The results point to the confirmation of the actuality of the model in its essence, however, some basic components were observed in the applicability of its essence. In conclusion, information management represents a challenge in the informational environment of these associations caused by an intimate and dependent with a technological approach. Information management represents an important strategy for organizations, both for their internal development and for their competitiveness. In this sense, Thomas Davenport's ecological model of information becomes fundamental in a context permeated by information in institutions, especially in the organizational environment. In the meantime, this objective study analyzes the contemporaneity of the Davenport model, having as locus the professionalizing technical education organizations in the city of Fortaleza-CE. It uses as a methodological route a semi-structured interview with the managers of these organizations, having as a cut-out the components of the informational environment. The results point to the confirmation of the actuality of the model in its essence, however, some basic components were observed in the applicability of its essence. In conclusion, information management represents a challenge in the informational



environment of these associations caused by an intimate and dependent with a technological approach.

Keywords: Information Management. Information Ecology. Informational Environment. Professional organizations.

REFERÊNCIAS

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

BONI, V.; QUARESMA, J. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. **Em tese**, v. 2, n. 1, p. 68-80, 2005.

BRASIL. **Parecer CNE/CES nº 346/2001**. Trata de Cursos Superiores de Tecnologia – Formação de Tecnólogos. 2001. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/superior/legisla_superior_parecer43620_01.pdf. Acesso em: 17 fev. 2022.

CHOO, C. W. **A organização do conhecimento**: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. São Paulo: Senac, 2003.

DAVENPORT, T. H. **Ecologia da Informação**: porque só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DUARTE, E. N. Conexões temáticas em gestão da informação e do conhecimento no campo da ciência da informação. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 21, n. 1, 2011.

DUARTE, E. N. *et al.* Conteúdos emergentes da gestão da informação e do conhecimento nos cursos de pós-graduação em ciência da informação no Brasil. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 10, n. Esp. p. 176-200, 2020.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M. N. Metodologia de pesquisa no campo da Ciência da Informação. **DataGramZero**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 6, 2000.

LANDIM JUNIOR, V. **Ecologia da informação**: a contemporaneidade do pensamento de Thomas H. Davenport nas organizações de ensino técnico profissionalizante. 2015. 96 f. TCC (graduação em Administração) - Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Fortaleza/CE, 2015.

MONTEIRO, S. A.; DUARTE, E. N. Bases teóricas da gestão da informação: da gênese às relações interdisciplinares. **InCID: R. Ci. Inf. e Doc.**, v. 9, n. 2, p. 89-106, 2019

MINTZBERG, H. **Managing**: desvendando o dia a dia da gestão. Porto Alegre:



Bookman, 2010.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

RAMOS, R. G. C.; ALCÂNTARA, A.; MORESI, E. À. D. Construindo uma arquitetura da informação baseada em metadados. **JISIC**, Madrid, 2011.

ROBINS, S. P. **Comportamento Organizacional**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

SILVA, J. C.; GOMES, H. F. Conceitos de informação na Ciência da Informação: percepções analíticas, proposições e categorizações. **Informação & Sociedade: Estudos**, v. 25, n. 1, 2015.

SILVA, E. C. R.; VITORINO, E. V.. A Gestão da Informação sob a abordagem da Ecologia: possibilidades à competência em informação. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 22, n. 1. 2016.

TOFFLER, A. A **Terceira Onda**. Rio de Janeiro: Record, 1980.

TRIVINOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Editora Atlas, 1987.