

ARTÍCULO ORIGINAL

Produção e disseminação de informação em um centro de pesquisa de referência na América Latina*

Producción y disseminación de información en un centro de investigación de referencia en América Latina

Production and dissemination of information in a reference research center in Latin America

Rodrigo Hipólito Roza,^I Raimundo Nonato Macedo dos Santos^{II}

^I Pontifícia Universidade Católica de Campinas. São Paulo, Brasil.

^{II} Universidade Federal de Pernambuco. Recife, Brasil.

RESUMO

Objetivo: aprofundar a compreensão sobre o processo de produção e disseminação de informação no âmbito organizacional, recorrendo à análise de uma organização intensiva em conhecimento.

Métodos: a organização escolhida foi um Centro de Pesquisa e Desenvolvimento na área de Tecnologias da Informação e Comunicação. Tal organização é referência em seu segmento, por possuir um dos maiores programas de Pesquisa e Desenvolvimento da América Latina em sua área de atuação, sendo seus processos de produção e disseminação de informação passíveis de serem aplicados em outras organizações intensivas em conhecimento, como instituições de pesquisa no campo das ciências da saúde. Para tanto, foi realizada uma pesquisa qualitativa de campo, empregando a

técnica de entrevistas. Foram entrevistados três profissionais de unidades organizacionais cujas atividades-fim relacionavam-se diretamente com a produção e a disseminação de informação organizacional.

Resultados: apenas uma das unidades organizacionais possuía as atividades de produção e disseminação de informação descritas como um processo formal da organização.

Conclusão: os resultados apontaram que as maiores dificuldades das unidades organizacionais foram a definição do público-alvo e, principalmente, a avaliação do uso da informação. Também indicaram a adoção de boas práticas na organização, como definição clara das necessidades informacionais e adequação do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação no processo de produção e disseminação de informação.

Palavras-chave: produção de informação; disseminação de informação; tecnologia da informação; sistemas de informação; gestão da informação; gestão do conhecimento.

RESUMEN

Objetivo: profundizar en la comprensión sobre el proceso de producción y diseminación de información en el ámbito organizacional, mediante el análisis de una organización intensiva en conocimiento.

Métodos: la organización elegida fue un Centro de Investigación y Desarrollo en el área de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Tal organización es referencia en su segmento, por poseer uno de los mayores programas de Investigación y Desarrollo de América Latina en su área de actuación. Sus procesos de producción y diseminación de información pueden ser aplicados en otras organizaciones intensivas en conocimiento, como instituciones de investigación en el campo de las ciencias de la salud. Se realizó una investigación cualitativa de campo, empleando la técnica de entrevistas. Se entrevistaron a tres profesionales de unidades organizativas cuyas actividades se relacionaban directamente con la producción y la diseminación de información organizacional.

Resultados: solo una de las unidades organizativas poseía las actividades de producción y diseminación de información descritas como un proceso formal de la organización.

Conclusión: los resultados apuntaron que las mayores dificultades de las unidades organizacionales fueron la definición del público objetivo y, principalmente, la evaluación del uso de la información. También indicaron la adopción de buenas prácticas en la organización, como definición clara de las necesidades informacionales y adecuación del uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de producción y diseminación de información.

Palabras clave: producción de información; diseminación de información; tecnología de la información; sistemas de información; gestión de la información; gestión del conocimiento.

ABSTRACT

Objective: the purpose of the study was to broaden understanding of the process of production and dissemination of information in the organizational environment by means of the analysis of a knowledge intensive organization.

Methods: the organization chosen was a Research and Development Center from the field of information and communication technologies. This center is a reference organization in its sector, for it has one of the largest research and development programs for this field in Latin America. Its processes for production and dissemination of information may be applied in other knowledge intensive organizations, as may be the case of health sciences research institutions. To achieve this aim, a qualitative field study was conducted which was based on interviews. The interviewees were three professionals from organizational units whose work was directly related to production and dissemination of organizational information.

Results: in only one of the organizational units activities related to the production and dissemination of information were described as a formal process of the organization.

Conclusion: the results pointed out that the main difficulties in organizational units have to do with the definition of the target audience, and mainly the evaluation of the use of information. They also point to the adoption of best practices in the organization, such as a clear definition of the information needs, and the adequacy of the use of information and communication technologies in the process of production and dissemination of information.

Key words: information production; information dissemination; information technology; information systems; information management; knowledge management.

INTRODUÇÃO

A produção e a disseminação de informação no âmbito de uma organização podem ser vistas e tratadas como um processo. Envolvem, desse modo, a nomeação de responsável pelo processo, a identificação de um conjunto de clientes e a introdução de uma abordagem informacional, com métodos, ferramentas e técnicas voltadas à informação.¹ Genericamente, um processo corresponde a um conjunto ordenado de atividades que transformam entradas (*input*) em saídas (*output*) e possuem um propósito bem-definido,² tendo ampla aplicação no contexto organizacional.^{3,4}

O processo de produção e disseminação de informação encontra-se subjacente às práticas de gestão da informação e, conseqüentemente, do conhecimento.⁵ Esse relacionamento pode ser observado nos apontamentos de Davenport¹ que considera o processo de gestão da informação como um conjunto estruturado de atividades que incluem a forma empregada pelas organizações para obter, distribuir e usar a informação e o conhecimento. A gestão do conhecimento, vista como um processo sistemático para identificar, criar, renovar e aplicar os conhecimentos estratégicos,⁶ dentre outras definições,⁷ passa pela gestão da informação, tratando de agregar valor à informação e distribuí-la.⁸ A gestão da informação e a gestão do conhecimento têm o propósito de diminuir a ambigüidade e a incerteza na organização, por meio do acesso, compartilhamento e uso da informação.⁹

Neste sentido, os processos de gestão da informação, ou de produção e disseminação de informação subjacentes, podem ser abordados por meio da diferenciação de um processo principal ou por meio da análise de processos mais específicos que particularmente dependem de informação. Neste caso, embora os processos estejam no contexto de outras áreas, sua relação se dá primeiramente com a gestão da informação, como ocorre com as pesquisas de mercado, inteligência competitiva ou inovação tecnológica, por exemplo. Considerando esta distinção, Davenport¹ emprega a primeira abordagem para apresentar um processo genérico, composto por quatro etapas: determinação das exigências informacionais, obtenção de informação, distribuição da informação e utilização da informação.

Além disso, é importante destacar que as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs)¹⁰ podem ser empregadas para automatizar parte ou a totalidade deste processo e que, ao final dele, a informação deve ser assimilada pelo indivíduo,¹¹ de modo a gerar conhecimento. As TICs apresentam-se como um importante canal ou facilitador para compartilhamento de conhecimento de modo eficiente e integração de conhecimento.¹² Cabe ressaltar também que, independentemente da abordagem adotada para gerir a informação, é importante considerar os diferentes níveis de informação para tomada de decisão: estratégico, tático e operacional. Para que possa cumprir seus objetivos, a informação deve perpassar todos estes níveis em uma organização.¹³

Apesar da importância dos processos de produção e disseminação da informação para organizações intensivas em conhecimento, suas implicações para a gestão da informação e do conhecimento, bem como as novas possibilidades de uso das TICs nesse processo, incluindo concepções recentes como *big data* e aplicações de tecnologias em atividades de exploração, classificação e arquitetura da informação, muitas organizações apresentam dificuldades no modo como lidam com a informação. Considerando o exposto, este artigo teve o objetivo de aprofundar a compreensão sobre o processo de produção e disseminação de informação no âmbito organizacional, recorrendo ao estudo de uma organização intensiva em conhecimento: um centro de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) brasileiro na área das TICs, referência na América Latina em seu segmento. Trata-se de um estudo de caso, cujos resultados e análises podem ser aplicados em outras organizações intensivas em informação e conhecimento, como, por exemplo, instituições de pesquisa no campo das ciências da saúde. Assim, o estudo buscou identificar a existência de processos claros e, possivelmente, formais de produção e disseminação de informação, o emprego de recursos tecnológicos nesse processo, bem como a relação desse processo com o conhecimento organizacional.

A relevância deste estudo reside em suas contribuições para um melhor entendimento do processo de produção e disseminação de informação em organizações intensivas em conhecimento. Neste sentido, o estudo aponta as maiores dificuldades e as boas práticas identificadas, com contribuições para a prática profissional e para o campo científico, e recomenda a adoção dos mesmos parâmetros empregados nas investigações em organizações similares, tendo em vista a corroboração das pesquisas sobre a temática.

REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico desta pesquisa concentra-se nos seguintes tópicos principais: definição das necessidades informacionais, obtenção, distribuição, uso e assimilação de informação.

DEFINIÇÃO DAS NECESSIDADES INFORMACIONAIS

A definição das necessidades informacionais é precedida pela formulação do problema a ser resolvido. É através da formulação clara do problema que se cria um espaço para solução e são determinados os requisitos de informação da tarefa a ser realizada.¹⁴ *Davenport*,¹ reconhecendo as diferentes abordagens e controvérsias que envolvem a determinação das exigências informacionais, também destaca a importância de definir o problema e a situação a ser tratada.

Ainda segundo este autor a definição das necessidades informacionais é responsabilidade dos profissionais de informação. Como parte de suas atribuições, esses profissionais precisam acompanhar com maior proximidade os trabalhadores no exercício de suas atividades laborais, de modo a compreender suas tarefas e suas necessidades de informação. Assim, é possível identificar e compreender os vários tipos de informação, como a estruturada e a não estruturada, a formal e a informal, ou ainda a informatizada e a não informatizada. Este tipo de acompanhamento, conforme destacado por *Jannuzzi*,¹⁵ tem o propósito de amenizar a influência exercida pelos processos cognitivos dos envolvidos, ou seja, dos profissionais de informação e dos indivíduos em seu ambiente de trabalho.

Todavia, a definição das necessidades informacionais não se limita aos profissionais da informação, pois tais necessidades envolvem os processos cognitivos dos usuários ou daqueles que demandam a informação. Desse modo, o papel desses profissionais é estruturar as possíveis representações da informação, tendo em vista o acesso, a recuperação e o uso da informação.

Observa-se que informações altamente estruturadas ou quantitativas, incluindo estatísticas financeiras e indicadores de desempenho operacionais, por exemplo, podem ser naturalmente armazenadas, processadas e distribuídas, na forma de dados, em sistemas computadorizados. Por outro lado, informações como as não estruturadas podem contribuir com o fornecimento de um contexto e a valorização dos dados concretos.

Neste sentido, recentemente o conceito de *big data*¹⁶⁻¹⁸ tem despertado grande interesse das organizações, pois envolve dados estruturados e não estruturados, históricos e correntes, internos e externos à organização. De fato, para atender a diversos requisitos, os sistemas de informação devem utilizar fontes tão variadas e complexas quanto o ambiente que buscam representar.

OBTENÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE INFORMAÇÃO

Uma vez identificadas as necessidades informacionais de forma clara e precisa, pode-se iniciar a obtenção de informação. Trata-se de uma etapa ininterrupta, cujo processo mais eficaz, segundo *Davenport*,¹ envolve um sistema de aquisição contínua de informação, abrangendo as atividades de exploração do ambiente informacional, classificação das informações em uma estrutura pertinente, bem como a formatação e a estruturação das informações, não necessariamente de forma sequencial.

Em função de limitações intrínsecas do aparelho sensorial humano, a informação não ordenada, estruturada ou contida de alguma forma, pode permanecer amorfa e inutilizável.¹⁹ Assim, torna-se essencial o tratamento dado à informação no contexto do processo em que ela é produzida e disseminada nas organizações.

A atividade de exploração da informação pode considerar duas abordagens: a automatizada, com o uso das TICs, ou a humana. De modo geral, a estratégia mais eficaz envolve uma combinação de ambas. No entanto, dada a vasta gama de aplicação das TICs no contexto dos sistemas de informação,^{13,20,21} muitas organizações tendem a ter uma estratégia predominantemente apoiada nos recursos tecnológicos.

Já a atividade de classificação da informação consiste na criação de categorias, o que, por se tratar de uma abstração, afeta a maneira como os indivíduos obtêm as informações. De fato, os sistemas de categorização não são neutros, à medida que privilegiam uma visão sobre determinados aspectos organizacionais em detrimento de outros. A formatação e estruturação de informações, por sua vez, buscam o modo mais adequado de atribuir significado às informações, agregando-lhes contexto, um estilo específico e um meio de apresentação.

No que se refere à distribuição de informação, os esforços concentram-se no estabelecimento de uma conexão entre os indivíduos e a informação que necessitam, que no contexto organizacional estão relacionados às suas atividades laborais. Assim, além de executar adequadamente o levantamento das necessidades de informações e a obtenção das informações, aspectos como a arquitetura informacional, as estruturas políticas e os investimentos tecnológicos também garantem uma efetiva distribuição de informação.

A arquitetura informacional, por outro lado, envolve a abordagem máquina-engenharia com uma forma de melhorar o ambiente de informação da organização, porém não se limita a ela. Abrange também um guia sistematizado que permite a estruturação e localização da informação na organização. A política da informação pode partir de modelos baseados na distribuição de poder²² ou modelos baseados no mercado, cujo critério para direcionamento da informação é ditado pela demanda.

A estratégia de distribuição de informações é uma decisão de alto nível. Ela refere-se à escolha sobre como distribuir a informação na organização: as informações devem ser divulgadas aos usuários ou as informações devem ser buscadas pelos usuários. No primeiro caso, os provedores de informação decidem o que e a quem distribuir a informação. No segundo caso, parte-se do pressuposto que os usuários são mais capacitados para avaliar aquilo que necessitam de informação. Uma combinação de ambos os casos também é uma alternativa viável e interessante em várias situações.

Além disso, a informação precisa de um canal para ser transmitida.¹⁹ Neste aspecto, as TICs podem ser empregadas na distribuição de informações, desde que essas informações tenham sido obtidas por meio dos recursos tecnológicos na etapa anterior de obtenção de informação. De modo similar ao que ocorre na etapa de obtenção de informação, uma combinação de abordagens com o suporte das TICs e sem apoio tecnológico mostra-se interessante na etapa de distribuição de informação. As capacidades dos recursos tecnológicos por si só não representam, necessariamente, melhorias de desempenho da organização.²³ Conforme apontado por *Davenport*,¹ os melhores sistemas de informação costumam ser híbridos, envolvendo pessoas, documentos e recursos computacionais.

USO E ASSIMILAÇÃO DE INFORMAÇÃO

Todos os esforços de produção e disseminação de informação são em vão se, ao final do processo, a informação não for usada pelo indivíduo. O uso da informação, no entanto, é totalmente dependente da mente humana, o que confere grandes dificuldades à avaliação do modo como os indivíduos usam a informação.

Segundo *Davenport*,¹ algumas maneiras práticas de aperfeiçoamento do uso da informação são as estimativas de uso, ou acesso intencional, as ações simbólicas, o contexto institucional certo e a avaliação de desempenho. As estimativas de uso podem ser feitas a partir da quantidade ou da frequência com que determinados recursos informacionais são solicitados ou acessados. Nas estimativas, também é possível considerar quem acessa certos conteúdos, respeitando, contudo, as questões éticas envolvidas.

Já as ações simbólicas referem-se a modelos executivos, declarações e pronunciamentos de alto nível sobre valores, recompensas e premiações, sendo empregadas para determinar comportamentos desejáveis na organização e estimular o uso da informação. Comumente, o contexto institucional para uso da informação é fornecido por meio de reuniões regulares com o corpo gerencial. Pode-se, por exemplo, diversificar os tipos de informações utilizadas em reuniões de diretoria, não se limitando a informações financeiras.

A avaliação de desempenho pode ajudar a institucionalizar o uso da informação, com a adoção de medidas de recompensas e punições. É possível, por exemplo, avaliar gestores não apenas a partir dos resultados atingidos, mas também com base nas informações e nos processos que empregam na tomada de decisão, ou ainda premiar as medidas de uso inovador e valioso da informação. Segundo *Beuren*,²⁴ o valor da informação reside em seu uso. Está diretamente relacionado à redução da incerteza resultante do emprego da informação.

Todavia, em um estágio superior ao acesso e ao uso da informação, tem-se a assimilação da informação. Ela corresponde ao processo de interação entre um indivíduo e uma estrutura de informação, que altera o estado cognitivo desse indivíduo, de modo a produzir conhecimento.¹¹ Cabe destacar ainda que os indivíduos são diferentes entre si e apresentam preferências individuais no modo como lidam com a informação e adquirem conhecimento, inclusive em situações em que fazem uso das TICs.^{25,26} A assimilação de informação envolve a aprendizagem, que segundo *Vakkari*²⁷ pode ser vista como modificações na estrutura de conhecimento do indivíduo. Assim, também pode ser enquadrada no processo de internalização descrito por *Nonaka e Takeuchi*,^{28,29} em que o conhecimento explícito é incorporado pelo indivíduo na forma de conhecimento tácito.

MÉTODOS

Neste estudo, foi empregado o método qualitativo³⁰ ou, mais precisamente, a pesquisa qualitativa de campo, utilizando a técnica de entrevistas. A organização selecionada para aplicação das entrevistas foi um Centro de P&D brasileiro na área das TICs, com um dos maiores programas de P&D da América Latina em sua área de atuação. As

entrevistas foram realizadas com três profissionais de unidades organizacionais distintas, cujas atividades-fim estavam diretamente relacionadas à produção e à disseminação de informações, tanto no âmbito interno como externo da organização.

As unidades organizacionais dos entrevistados eram responsáveis, respectivamente, por documentação e treinamentos de sistemas de *software*, gestão do conhecimento organizacional e comunicação com o mercado. O primeiro entrevistado possuía graduação e mestrado na área de ciência da computação e ocupava a posição gerencial em sua unidade organizacional. O segundo entrevistado possuía graduação em engenharia e era um profissional sênior em gestão do conhecimento. O terceiro entrevistado possuía doutorado em ciência da informação e atuava como gerente em uma unidade organizacional de assessoria, diretamente ligada ao corpo executivo, no nível estratégico da organização.

As entrevistas em questão foram semiestruturadas e tiveram, em linhas gerais, o propósito de identificar se havia um processo claro, e possivelmente formal, de produção e disseminação de informação na unidade organizacional, como as TICs eram empregadas nesse processo e qual a relação entre tal processo e a geração de conhecimento na organização. O [anexo](#) apresenta o roteiro da entrevista.

Em um primeiro contato, por e-mail, os profissionais foram convidados a concederem as entrevistas. Nesta ocasião, receberam esclarecimentos quanto aos objetivos da pesquisa e relevância do estudo em andamento. A confirmação de concessão de cada entrevista e as respectivas definições de local, data e horário foram realizadas por telefone.

A primeira entrevista, em particular, funcionou como pré-teste. Como atingiu os resultados esperados, o roteiro de entrevista foi considerado válido para os propósitos do estudo, voltado à busca por uma compreensão mais profunda sobre o processo de produção e disseminação de informação no âmbito organizacional. Além disso, os resultados dessa entrevista inicial também foram considerados juntamente com os resultados das demais entrevistas. Todas as entrevistas foram gravadas com a permissão dos entrevistados e, posteriormente, analisadas.

RESULTADOS

ENTREVISTA 1

O primeiro entrevistado relatou que sua unidade organizacional elaborou e dispunha da documentação de produtos de *software* como parte do escopo de suas atividades. A documentação produzida, e posteriormente disseminada, abrangia três níveis básicos: funcional, conceitual e um terceiro nível voltado ao apoio a vendas. Dentre os produtos informacionais gerados estavam os manuais e os recursos de ajuda *online*. No contexto da entrevista, um tipo de produto informacional foi enfatizado pelo entrevistado: os manuais de *software*.

Segundo o entrevistado, os manuais tinham como principal objetivo apresentar como utilizar um *software* específico, ou seja, transmitir o conhecimento, os conceitos e as funções de como determinado *software* funciona. Buscavam elucidar quais são os

problemas que o *software* resolve, abarcando suas capacidades e limitações. Para elaboração de manuais, vários insumos eram utilizados, como documentos de especificação de requisitos e projeto de desenvolvimento, além do *software* propriamente dito.

Para o entrevistado, a determinação do público-alvo de um manual não é uma tarefa trivial. Existe a dificuldade de identificar o nível intelectual ou o nível de formação do profissional que usará o manual. Dependendo da situação, o usuário podia ser um profissional de informática ou um administrador de sistema. Tratava-se de um profissional da área de tecnologia da informação que, como tal, possuía um perfil mais próximo do elaborador do manual, com uma linguagem e um vocabulário em comum. Em outras situações, o manual destinava-se aos profissionais de nível gerencial, cujo interesse estava na compreensão geral do sistema que estavam adquirindo. Por isso, a linguagem utilizada neste caso era outra. Ainda existiam situações em que o público-alvo era formado por profissionais de empresas terceiras que não estavam dispostas a ler manuais, o que gerava a necessidade de elaboração de outros tipos de produtos informacionais.

Na unidade organizacional do entrevistado, existia um consenso sobre o que é um manual, pois havia uma diferenciação entre tipologias. Para elaboração dos manuais, existiam modelos, ou *templates*, além de cuidados com a formatação do documento, a forma de apresentação e a linguagem, que deviam ser moldadas em função do veículo adotado para transmitir a informação. É importante destacar que eram empregadas diversas formas de disponibilizar a informação ao usuário, como diretórios, página na intranet organizacional e *compact disks* (CDs) que eram enviados aos usuários.

Os manuais podiam ser avaliados pelos usuários por meio de um *call center* mantido pela organização. Contudo, poucas solicitações, como reclamações, por exemplo, eram encaminhadas por este canal. O entrevistado apontou que uma hipótese para essa baixa quantidade de solicitações é a cultura do brasileiro que, diferentemente de consumidores dos mercados norte-americanos e europeu, não vê a documentação como um direito associado à aquisição do *software*. Ainda para o entrevistado, muitos usuários não gostam de ler, o que confere certos limites à produção textual, exigindo outras formas de transmissão de conhecimento, como os treinamentos.

É importante ressaltar que existia um processo formal de elaboração de manuais descrito na organização. Dentre outros modelos e normas, a organização utilizava o *Capability Maturity Model Integration* (CMMI), voltado à engenharia de software. Destaca-se que o CMMI é uma abordagem para melhorar processos, que fornece, às organizações, elementos essenciais de processos eficazes.³¹

As TICs eram amplamente utilizadas no processo de elaboração da documentação. Não era empregada uma ferramenta específica para gestão da documentação, pois na organização havia uma área específica com esta atribuição. Por outro lado, a unidade organizacional utilizava uma ferramenta de gestão de configuração para o controle das versões dos documentos. Embora as TICs fossem fundamentais no contexto apresentado, não existia dependência de uma ferramenta específica, sendo o processo determinado pelo entendimento das atividades e não pelos recursos tecnológicos. Para o entrevistado, os manuais relacionavam-se fortemente com o conhecimento organizacional, pois registravam os avanços tecnológicos, atingindo o cliente externo, bem como a comunidade interna, mesmo essa não sendo considerada como público-alvo.

ENTREVISTA 2

O segundo entrevistado pertencia a uma unidade organizacional cujo escopo de atividades incluía a difusão do conhecimento na organização. Neste sentido, a unidade organizacional dispunha de dois produtos informacionais com funções complementares: um jornal na intranet corporativa e um *clipping*. O jornal tinha como foco abordar temas diversos considerados de relevância para a organização. Já o *clipping* tinha como foco fornecer informações específicas dirigidas a usuários pré-determinados.

As fontes de informações eram diversificadas, obtidas de fontes especializadas externas à organização. Havia um profissional responsável pelas etapas de explorar as fontes informacionais, coletar as notícias e proceder a elaboração do jornal diário. O processo de elaboração do jornal contava com o suporte de um *software* específico, que permite a introdução de títulos, figuras, resumos, além dos textos completos das notícias selecionadas. Outra atividade realizada pela unidade organizacional era a indexação, essencial para a realização de buscas avançadas. Todas as notícias eram disponibilizadas na intranet por um tempo pré-determinado e posteriormente arquivadas em um banco de dados.

Cabe destacar também que o processo de elaboração do jornal levava em consideração as necessidades gerais de informação, baseando-se nas atividades desenvolvidas pelas diferentes unidades organizacionais. Além disso, o monitoramento de informações específicas podia ser solicitado pelos usuários, como forma de obter informações dirigidas. No entanto, o entrevistado relata que era difícil avaliar o uso da informação e mensurar seu retorno à organização.

O processo de produção e disseminação de informação realizada pela unidade organizacional não se encontrava descrito como um processo formal da organização. Ele foi criado internamente pela unidade organizacional e aprimorado com base em sua experiência. Existia um *software* para elaboração das edições diárias do jornal. No entanto, o processo não dependia deste *software*, o que fazia com o que *software* fosse substituível.

Na visão da unidade organizacional, segundo palavras do entrevistado, a informação é parte do conhecimento; e o conhecimento é informação em ação. Por fim, o entrevistado relatou que sua unidade organizacional possuía uma estrutura significativa, porém pouco utilizada pela organização.

ENTREVISTA 3

O terceiro entrevistado, por sua vez, informou que a unidade organizacional a qual pertencia era responsável pela comunicação da organização com o mercado. Neste sentido, a unidade organizacional encontrava-se estruturada para garantir a disseminação de conteúdos pré-definidos durante a transferência de produtos e serviços ao mercado, de forma alinhada aos interesses da organização.

A disseminação de informação para o mercado, conforme destacado pelo entrevistado, necessitava de diversos processos. Neste sentido, havia um macroprocesso de comunicação com o mercado e vários subprocessos relacionados, abrangendo aspectos de coleta de informações básicas sobre o público-alvo, definição sobre o que transferir ao mercado e prioridades da organização.

Assim, a unidade organizacional gerava plataformas de informação, sendo essas organizadas por produtos. Essas plataformas de informação eram empregadas como insumos para a produção dos materiais de *marketing*. Eram compostas por uma ou duas páginas que sintetizavam benefícios, descrição, diferenciais e outras informações adicionais sobre um determinado produto. É interessante salientar que os benefícios eram hierarquizados por público-alvo, considerando que um mesmo produto pode ter benefícios distintos em função do público, mesmo no contexto de uma única organização.

A partir de uma ou mais entrevistas ou, ainda, um debate, iniciava-se a construção de cada plataforma de informação. Primeiramente, era necessário identificar o público-alvo do produto. Todavia, comumente essa informação sobre o público não era clara e os conceitos começavam a se consolidar somente com o desenvolvimento dos trabalhos. Com base no tratamento de informações coletadas com profissionais técnicos (ou de produção), de *marketing* e de vendas, a unidade organizacional buscava construir uma plataforma de informação nos níveis operacional, tático e estratégico.

A avaliação do uso da informação derivada da plataforma era realizada por meio de indicadores organizacionais, medidos indiretamente por meio de resultado de *feedback* em eventos e pesquisas de mercado. O entrevistado destacou que a razão para adoção de medidas indiretas é o seu valor, uma vez que elas podem custar mais que o *marketing* em si. Também ressaltou que a pesquisa é uma atividade pontual e o *marketing* é contínuo.

A construção da plataforma não estava descrita como um processo formal da organização. Nenhuma ferramenta de *software* específica era adotada; apenas um editor de texto era utilizado para produção do material e os arquivos resultantes organizados e armazenados em diretórios. Por outro lado, o processo de construção das plataformas de informação baseava-se no modelo *enhanced Telecom Operations Map (eTOM)*³² bem como na teoria sobre a criação do conhecimento organizacional de *Nonaka e Takeuchi*.²⁹

O entrevistado considerava a plataforma de informação como um extrato do conhecimento organizacional. Portanto, a comunicação de *marketing* apropriava-se desse conhecimento originado não apenas da área de *marketing*, mas também da área de vendas e outros grupos da organização. A [tabela](#) apresenta uma síntese dos resultados obtidos por meio das entrevistas.

Tabela. Síntese dos resultados das entrevistas

Tópicos abordados	Unidade Organizacional 1	Unidade Organizacional 2	Unidade Organizacional 3
Escopo de atividades	Documentação de produtos de software	Difusão do conhecimento na organização	Comunicação com o mercado
Produto informacional	Manuais de software e ajuda online	Jornal na intranet corporativa e clipping	Plataformas de informação para apoio a marketing
Público-alvo	Difícil de identificar	Identificado	Inicialmente não identificado
Definição de necessidade informacional	Dificuldade associada à identificação do público-alvo	Necessidades gerais da organização e específicas de usuários	Dificuldade associada à identificação do público-alvo
Fontes de informação	Internas	Externas	Internas e externas
Tratamento da informação	Cuidados com formatação, forma de apresentação e linguagem	Exploração de fontes informacionais, coleta de notícias, elaboração do jornal, edição e indexação	Coleta de dados e construção de plataformas de informação
Disponibilização da informação	Diretórios, intranet e compact disks (CDs)	Intranet	Restrita à elaboração de materiais de marketing
Avaliação do uso da informação	Via call center, porém com baixa adesão	Dificuldade na avaliação	Medição indireta por meio de indicadores
Processo	Formal	Informal	Informal
Uso de norma ou modelo	Sim	Não	Sim
Uso de TICs	Amplo	Moderado	Baixo
Processo e TICs	Independentes	Independentes	Independentes
Processo determinado pelas TICs	Não	Não	Não
Informação e conhecimento organizacional	Informação fortemente relacionada ao conhecimento	Informação como parte do conhecimento organizacional	Informação como extrato do conhecimento organizacional

DISCUSSÃO

A partir dos resultados obtidos, foi possível constatar a existência de boas práticas, bem como de pontos de dificuldade na produção e disseminação de informação, no âmbito das unidades organizacionais entrevistadas.

Primeiramente, verifica-se que houve clareza, por parte das unidades organizações, na definição do problema que deveria ser solucionado com o suporte da informação. No entanto, no que se refere à definição das necessidades informacionais, observou-se dificuldade na identificação do público-alvo. Segundo *Vakkari*,¹⁹ é a definição do problema que permite a criação de um espaço não apenas para a solução do problema, mas também para a determinação das necessidades informacionais das atividades a serem executadas. Logo, ela deve ocorrer antes da resolução do problema em si. As necessidades informacionais, em particular, devem ser muito bem definidas, abrangendo o modo como os ambientes de informação são percebidos pelos indivíduos, ressaltando-se, portanto, a importância de se conhecer o público-alvo ao qual a informação é destinada.

Também foi possível observar que as atividades de obtenção e distribuição de informação mostraram-se adequadas em relação às necessidades informacionais. Tal adequação refere-se ao seu potencial de atender satisfatoriamente as necessidades de informações dos indivíduos. Conforme destacado por *Davenport*,¹ alguns exemplos de possíveis atividades destinadas a obter e distribuir informação incluem a seleção de fontes informacionais internas e externas, a filtragem de informação, o ato de agregar valor à informação, abrangendo contextualização, interpretação, comparação e identificação de implicações locais, a classificação de informação e a escolha de canais de comunicação para disseminação da informação. Ressalta-se, ainda, que várias dessas atividades podem contar com o apoio das TICs,¹⁰ conforme verificado nas unidades organizacionais entrevistadas.

Por outro lado, observa-se que não houve evidências da efetividade na avaliação do uso da informação pelos indivíduos e, por conseguinte, do potencial dessa informação em gerar conhecimento no contexto organizacional. A avaliação do uso da informação, de modo efetivo, deve permitir a verificação do cumprimento dos objetivos para os quais a informação foi concebida. Assim, a informação disseminada deve ter impacto real e positivo na solução de problemas dependentes de informação, indo ao encontro das necessidades informacionais identificadas. Para tanto, é necessário que cada indivíduo, pertencente ao público-alvo ao qual a informação se destina, assimile a informação,¹¹ incorporando-a ao seu conhecimento tácito.^{28,29} Dessa forma, por meio da avaliação do uso da informação, avalia-se indiretamente o potencial da informação em promover a criação do conhecimento no âmbito organizacional.

Especificamente quanto às dificuldades identificadas (determinação do público-alvo e avaliação do uso da informação) cabe destacar, ainda, algumas possíveis implicações para o processo de produção e disseminação de informação. No primeiro caso, dificuldades na determinação do público-alvo podem, em algumas situações, implicar falta de clareza na definição do problema ou do contexto em que a informação foi demandada, bem como na identificação das necessidades informacionais. A determinação do público-alvo encontra-se na fase inicial do processo de produção e disseminação de informação, por isso se não for adequadamente realizada pode

comprometer as demais atividades do processo, resultando em um produto informacional desvirtuado ou com reduzida capacidade de promover conhecimento.

No segundo caso, as dificuldades na avaliação da informação podem ser verificadas em situação em que a avaliação do uso da informação é inexistente ou deficiente. Apesar de não comprometer o produto informacional final de forma direta, tais aspectos impedem que o processo de produção e disseminação de informação seja corrigido ou aperfeiçoado.

Dentre as unidades organizacionais analisadas, apenas uma possuía suas atividades de produção e disseminação de informação descritas como parte de um processo formal da organização. Duas delas, em particular, tinham seu processo baseado em pelo menos uma norma ou um modelo: CMMI,³¹ eTOM,³² e criação do conhecimento organizacional de *Nonaka e Takeuchi*.²⁹ Possuir um processo de produção e disseminação formalizado ou, ainda, baseado em normas ou modelos não garante por si só que a informação cumpra seus objetivos, mas permite o compartilhamento e o aperfeiçoamento do processo no âmbito de uma mesma unidade ou entre diferentes unidades organizacionais.

No que se refere ao uso de tecnologias, todas as unidades organizacionais relataram utilizar as TICs como instrumentos de apoio ao processo de produção e disseminação de informação. Essas tecnologias fazem parte do sistema de informação da organização.^{13,20,21} Apesar do uso das TICs variar em intensidade, em nenhum caso foi constatada dependência do processo em relação às tecnologias. Tampouco, os processos foram determinados pelos recursos tecnológicos empregados nas unidades organizacionais. As TICs foram escolhidas ou moldadas em função do processo de produção e disseminação de informação, compondo sistemas de informação híbridos,¹ que normalmente apresentam os melhores resultados.

Por fim, cabe destacar que as unidades organizacionais também demonstraram considerar que as informações que produzem e disseminam são parte do conhecimento da organização.²⁹ As próprias TICs contribuem com o compartilhamento e integração do conhecimento,¹² em grande parte por meio do processo de produção e disseminação da informação. Neste sentido, tais informações são percebidas não apenas como um reflexo de uma parcela do conhecimento organizacional, mas também como responsáveis pela criação de novos conhecimentos.

CONCLUSÃO

Para condução das investigações, este estudo partiu de um modelo genérico de produção e disseminação de informação, acrescido do conceito de assimilação de informação. Assim, levou em conta as etapas de determinação das necessidades, obtenção, distribuição, uso e assimilação de informação. Também considerou o papel das TICs nesse processo, bem como a relação da produção e da disseminação de informação com o conhecimento organizacional.

Em síntese, foi possível constatar que, no centro de P&D, as unidades organizacionais demonstraram boas práticas na definição do problema a ser solucionado, dentro da etapa de determinação das necessidades informacionais, e nas etapas de obtenção e distribuição de informação. Todavia, na etapa de determinação de necessidades informacionais, houve certa dificuldade na definição do público-alvo. Outro ponto de

dificuldade foi a avaliação da efetividade do uso feito da informação, segundo relato de duas unidades organizacionais.

Também cabe salientar que, dentre as unidades organizacionais entrevistadas, apenas uma possuía as atividades de produção e disseminação de informação descritas como um processo formal da organização. As TICs foram empregadas adequadamente no apoio ao processo de produção e disseminação de informação, notadamente nas etapas de obtenção e distribuição de informação. Além disso, as unidades organizacionais demonstraram perceber que a informação que produzem e disseminavam faz parte do conhecimento organizacional, sendo importante na criação de novos conhecimentos.

O presente estudo se propôs a aprofundar a compreensão sobre o processo de produção e disseminação de informação no âmbito organizacional. Desse modo, escolheu-se uma organização que fosse intensiva em informação e conhecimento e, portanto, representativa da situação abordada. Contudo, é importante destacar que os resultados obtidos limitam-se à organização estudada. Sugere-se que, em estudos futuros, outras organizações similares sejam analisadas com base nos mesmos parâmetros, como forma de corroborar as investigações sobre a temática.

Anexo. Roteiro de entrevista

1. Como descreveria o escopo de atividades de sua unidade organizacional?
2. Poderia apontar um tipo de produto informacional (artigo, manual, patente, folder, etc.) resultante dessas atividades?
3. De que forma esse produto informacional é produzido e disseminado?
 - Qual o público-alvo do produto informacional?
 - Como a necessidade informacional é determinada?
 - São utilizadas fontes de informação internas e externas? Quais?
 - Qual o tratamento dado à informação (classificação, formatação, etc.)?
 - Como a informação é disponibilizada aos usuários?
 - O uso feito da informação é avaliado? Como?
4. As atividades apontadas fazem parte de um processo formal da organização?
5. As atividades estão baseadas em uma norma ou um modelo?
6. Em uma ou mais etapas do processo, utiliza-se recursos de tecnologia da informação (hardware, software, redes de computadores, sistemas de telecomunicações)?

7. Qual o grau de dependência do processo em relação à tecnologia da informação?
8. O processo foi totalmente ou parcialmente determinado pela tecnologia da informação ou as escolhas dos recursos de tecnologia da informação foram realizadas em função do processo?
9. As informações resultantes do processo estão relacionadas ao conhecimento organizacional? De que forma?

Contribuições

Rodrigo Hipólito Roza contribuiu nas etapas de concepção e desenho do estudo, coleta e análise de dados e elaboração da versão original do artigo. *Raimundo Nonato Macedo dos Santos* contribuiu nas etapas de concepção e desenho do estudo, análise de dados e revisão da versão final do artigo.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Davenport TH. Ecologia da informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. São Paulo: Futura; 1998.
2. Gonçalves JEL. As empresas são grandes coleções de processos. *Rev Adm empres.* 2000;40(1):6-9.
3. Roeser T, Kern EM. Surveys in business process management – a literature review. *Business Proc Manag J.* 2015;21(3):692-718.
4. Alotaibi Y. Business process modelling challenges and solutions: a literature review. *J Intell Manuf.* 2016;27(4):701-23.
5. Roza RH. Produção e disseminação de informação nas organizações: o papel da tecnologia da informação e a geração de conhecimento [dissertação]. Campinas (SP): Pontifícia Universidade Católica de Campinas; 2006.
6. Santos AR, organizador. *Gestão do conhecimento: uma experiência para o sucesso empresarial.* Curitiba: Champagnat; 2001.
7. Ponelis S, Fairer-Wessels FA. Knowledge management: A literature overview. *Afric Librar Inform Sci.* 2014;66(1):1-9.
8. Ponchirulli O, Fialho FAP. Gestão estratégica do conhecimento como parte da estratégia empresarial. *Rev FAE.* 2018;8(1):127-38.

9. Valentim MLP. Gestão da informação e gestão do conhecimento em ambientes organizacionais: conceitos e compreensões. *Tendênc Pesq Bras Ciênc Inform.* 2008;1(1):1-16.
10. Roza RH. Revolução Informacional e os Avanços Tecnológicos da Informática e das Telecomunicações. *Cienc Inform Ver.* 2017;4(3):3-11.
11. Barreto A. Padrões de assimilação da informação. In: Rodrigues GM, Lopes IL, organizadores. *Organização e representação do conhecimento na perspectiva da ciência da informação.* Brasília: Thesaurus; 2003. p. 56-99.
12. Luo Y, Bu J. How valuable is information and communication technology? A study of emerging economy enterprises. *J World Bus.* 2016;51(2):200-11.
13. Oliveira DPR. *Sistemas de informações gerenciais: estratégicas, táticas, operacionais.* São Paulo: Atlas; 2014.
14. Vakkari P. Task complexity, problem structure and information actions: Integrating studies on information seeking and retrieval. *Inform Proces Manag.* 1999;35(6):819-37.
15. Jannuzzi C. *Gestão da Informação nas empresas: uma abordagem conceitual para a Ciência da Informação [tese].* São Paulo: Universidade de São Paulo; 2004.
16. Provost F, Fawcett T. Data science and its relationship to big data and data-driven decision making. *Big Data.* 2013;1(1):51-9.
17. Chen M, Mao S, Liu Y. Big data: A survey. *Mobile Netw Appl.* 2014;19(2):171-209.
18. Hashem IAT, Yaqoob I, Anuar NB, Mokhtar S, Gani A, Khan SU. The rise of "big data" on cloud computing: Review and open research issues. *Inform Syst.* 2015;47:98-115.
19. McGarry K. *O conceito dinâmico da informação: uma análise introdutória.* Brasília: Briquet de Lemos; 1999.
20. O'Brien JA, Marakas GM. *Administração de sistemas de informação.* Porto Alegre: AMGH/McGraw-HILL/Bookman; 2013.
21. Laudon KC, Laudon JP. *Sistemas de informação gerenciais.* São Paulo: Editora Pearson; 2015.
22. Davenport TH, Eccles RG, Prusak L. Information politics. In: Klein DA, editor. *The strategic management of intellectual capital.* Boston: Elsevier; 1998. p. 101-20.
23. Oliveira DL, Maçada ACG, Oliveira GD. Valor da tecnologia da informação na firma: estudo com empresas brasileiras. *RAC.* 2015;19(2):170-92.
24. Beuren IM. *Gerenciamento da informação: um recurso estratégico no processo de gestão empresarial.* São Paulo: Atlas; 2000.
25. Roza RH, Wechsler SM. *Análise da produção científica sobre estilos de*

- aprendizagem e uso de tecnologias. Id on Line Rev. Psic. 2017;11(37):13-26.
26. Roza RH, Wechsler SM, Nakano TC. Escala de estilos de aprendizagem em situações de uso de tecnologias: busca por evidências de validade de conteúdo. Estud Interdiscipl Psicol. 2018;9(1):45-64.
27. Vakkari P. Searching as learning: A systematization based on literature. J Inform Sci. 2016;42(1):7-18.
28. Nonaka I. A empresa criadora de conhecimento. Harvard Business Review; 1991:11.
29. Nonaka I, Takeuchi H. Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. Rio de Janeiro: Campus; 1997.
30. Richardson RJ. Pesquisa social: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas; 1999.
31. Silva FS, Soares FSF, Peres AL, Azevedo IM, Vasconcelos APL, Kamei FK, et al. Using CMMI together with agile software development: A systematic review. Informa Softw Technol. 2015;58:20-43.
32. Denda A, Drajić D. Aligned software and process models with both the eTOM framework and the ITIL processes. In: 11th International Conference on IEEE; 2013. p. 647-50.

Recibido: 1ro. De junio de 2018.
Aprobado: 10 de julio de 2018.

Rodrigo Hipólito Roza. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. São Paulo, Brasil.
Correo electrónico: rodrigo.roza@gmail.com

* Artigo baseado na dissertação de mestrado do primeiro autor.