



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

ISSN 2177-3688

GT-4 – Gestão da Informação e do Conhecimento

MODELAGEM DE FLUXOS DE INFORMAÇÃO NO CONTEXTO ORGANIZACIONAL: UMA PROPOSTA METODOLÓGICA

MODELING INFORMATION FLOWS IN THE ORGANIZATIONAL CONTEXT: A METHODOLOGICAL PROPOSAL

Wattson Perales. UFRN.

Fabricia Gonçalves de Carvalho. UFRN.

Monica Marques Carvalho Gallotti. UFRN.

Modalidade: Trabalho Completo

Resumo: A informação é considerada um ativo não tangível das organizações e é consenso que o seu adequado gerenciamento é crucial para que a organização atinja seus objetivos estratégicos. A literatura científica da área revela que a gestão da informação está intimamente ligada à identificação e gerenciamento dos fluxos de informação dentro da empresa. Assim, do ponto de vista gerencial surge a questão: como representar e analisar os fluxos de informação no contexto organizacional com a finalidade de realizar intervenções gerenciais? Os modelos de gestão da informação podem ser divididos em dois grandes grupos, os que compõem o primeiro grupo têm um caráter conceitual que ajudam a entender características dos fluxos de informação. Os modelos do segundo grupo possuem uma concepção processual e se concentram em apresentar as etapas necessárias para a efetiva gestão da informação. Diante do exposto, este artigo tem como objetivo apresentar uma modelagem de fluxos de informação no contexto organizacional, visto que este estudo parte do pressuposto que nenhum dos modelos de gestão dos fluxos de informação permite representar de forma visual os fluxos reais de informação. Contudo, é necessária uma abordagem interdisciplinar considerando os modelos e ferramentas da gestão de processos para dar suporte a uma efetiva modelagem dos fluxos de informação. Como resultado e contribuição deste estudo é apresentado uma metodologia para representação e análise dos fluxos de informação em processos organizacionais com presença de atividades rotineiras e repetitivas.

Palavras-Chave: Gestão da Informação. Fluxos de Informação. Modelagem de Processos.

Abstract: Information is considered a non-tangible asset of organizations and there is a consensus that its proper management is crucial for it to achieve its strategic objectives. Scholarly communication in the area reveal that information management is closely linked to the identification and management of information flows within the company. Thus, from the managerial point of view, a research question is posed: how to represent and analyze information flows in the organizational context to carry out managerial interventions? Information management models can be divided into two large groups, the first ones present a conceptual character that enables the understanding information flow characteristics. The models in the second group have a procedural design and focus on presenting the necessary steps for the effective information management. Thus, this article aims to present a proposal



for information flow modeling of in the organizational context. The study considers that none of the previous models allow visual representation of real information flows. However, an interdisciplinary approach is necessary in an organizational context, considering the models and tools of process management to support an effective information flow modeling. As a result, and contribution of this study, a methodology is presented for the representation and analysis of information flows in organizational processes with the presence of routine and repetitive activities.

Keywords: Information Management. Information Flows. Process Modeling.

1 INTRODUÇÃO

É ponto pacífico considerar a informação como um ativo não tangível das organizações e que seu gerenciamento de forma adequada é indispensável para o atingimento dos objetivos estratégicos e a sua permanência no longo prazo.

Também é consenso que a gestão da informação do ponto de vista organizacional necessariamente tem que abordar a identificação e controle dos fluxos de informação. A revisão de literatura científica da área demonstra claramente essa relação do fluxo de informação com a sua gestão. Nesse sentido, Inomata et al. (2015) afirmam que “nem todos os autores apresentam claramente o conceito de fluxos de informação, isso demonstra que o termo está incorporado nos processos de gestão da informação.” Pode-se afirmar então que a gestão de informação nas organizações se torna efetiva quando há mecanismos para intervir e modificar os fluxos de informação.

Por outro lado, considerando que a visão da gestão de processo, pode-se afirmar que as organizações são um conjunto de processos e que todo trabalho realizado dentro delas faz parte de um processo (GONÇALVES, 2000a). Assim, considerando as interfaces entre a gestão de processos e a gestão da informação (OLIVEIRA; PERALES, 2018) verifica-se uma lacuna para uma abordagem interdisciplinar para responder à questão foco deste trabalho: Como representar e analisar os fluxos de informação no contexto organizacional com a finalidade de realizar intervenções gerenciais?

O pressuposto deste trabalho é que os fluxos de informação no nível operacional dentro do contexto organizacional são rotineiros, dessa maneira, a repetibilidade faz com que seja possível e desejável predefinir diversos aspectos do fluxo, assim como prospectar as necessidades informacionais e comportamento do usuário. Esse tipo de situação não estaria plenamente representado em modelos de recuperação de informação, pois neles a centralidade é do usuário, o foco está nas suas necessidades e motivações para buscar informação. Esse é o caso do modelo de Ingwersen, mencionado por Presser e Santos (2011),



que trabalha com três elementos: sistema (conjunto de objetos informacionais organizados e disponibilizados para serem recuperados), usuário (que busca a informação para resolver um problema ou realizar uma tarefa) e ambiente sócio-organizacional (as condições que limitam ou influenciam as atividades do usuário).

Assim, parte-se de uma análise crítica sobre a capacidade de operacionalizar a representação e modelagem dos fluxos de informação com base nos modelos da gestão de informação, conjugada com uma reflexão teórica e abordagem interdisciplinar baseada no uso das ferramentas próprias da gestão de processos. Logo, o objetivo do trabalho apresenta-se como uma proposta metodológica de modelagem de fluxos de informação no contexto organizacional. Trata-se de uma pesquisa aplicada, de natureza exploratória e de abordagem quali-quantitativa. Pretende-se contribuir com uma proposta metodológica para um tipo particular de fluxo de informação: aquele que acontece dentro do contexto organizacional, com finalidade mais operacional e com maior repetição de tarefas.

2 REPRESENTAÇÃO DOS FLUXOS DE INFORMAÇÃO

Os modelos representam uma estrutura simplificada da realidade, estando longe de interpretar a complexidade dos fenômenos existentes. Assim, modelar um fluxo de informação para as organizações é um desafio, uma vez que envolvem diferentes grupos, processos, pessoas, dentre outros. (DURUGBO; TIWARI; ALCOCK, 2013, p. 598), sendo uma idealização da realidade. Ainda assim é possível identificar um modelo ou combinar modelos a partir das características de cada organização.

Esta seção visa a apresentar a problemática da representação dos fluxos informacionais e os diversos modelos propostos para esse fim no âmbito da Gestão da Informação. A seguir são apresentados os principais modelos citados quando se aborda o tema de fluxos de informação, conforme Vital, Floriani e Varvakis (2010) e Inomata, Araújo e Varvakis (2015). Para cada modelo se tece uma breve análise sobre a sua utilidade para representação dos fluxos de informação.

Modelo de Leitão – aborda a informação como insumo e produto do desenvolvimento tecnológico de um país ou de uma empresa. Tratou o objeto de estudo sob a ótica do nível individual e do nível da empresa. Apresenta uma figura do fluxo de informação neste âmbito onde são identificados os órgãos que participam do desenvolvimento de produto em uma empresa e as grandes etapas que constituem o fluxo entre eles. Este modelo aplicado a outras



empresas permite analisar a participação dos setores em um determinado fluxo de forma sintética, em um nível de análise macro, de maneira que não permite descer ao detalhe de como e quais informações fluem.

Modelo de Lesca e Almeida – abordam a visão global da informação da empresa e apresentam um modelo composto por três grandes fluxos: fluxo de informação captada fora da empresa e utilizada pela empresa; fluxo de informação produzida pela empresa para uso interno; fluxo de informação produzida pela empresa orientada para fora da empresa. Cada um dos fluxos apresenta dois componentes: informação de atividade, que permite à empresa garantir seu funcionamento; e, informação de convívio entre os indivíduos. Graficamente muito simples, este modelo não permite representar os fluxos em si. Muito embora mencione a informação referente às atividades como componente dos fluxos, estas não são representadas de forma gráfica.

Modelo de Navarro – identifica a existência de canais de informação formais e informais dentro das organizações, sendo que o primeiro permite arquivar e recuperar informações. Enfatiza o fluxo formal entre os setores da organização (representados no organograma) e identifica três tipos de comunicação: ascendente, descendente e diagonal. Trata-se de um modelo descritivo da direção da comunicação dentro das organizações de forma extremamente sintética, como se concentra nos setores, não permite representar de forma adequada toda a sequência de atividades para atender a um usuário ou cliente, por exemplo.

Modelo de Forza e Salvador – os autores apresentam um modelo gráfico de três eixos: fluxos de informação; processos; e, performances operacionais. O primeiro eixo é subdividido em horizontal, vertical, externo; o segundo eixo apresenta três departamentos funcionais; e, o terceiro apresenta três critérios de avaliação de performance: custo, qualidade e tempo. Este modelo somente permite classificar determinada realidade e não representar o fluxo da informação tal como acontece na organização, além de ser extremamente difícil visualizar o produto de suas análises.

Modelo de Barreto – propõe uma representação para os fluxos internos e externos, elaborado com base nas teorias da CI. Representa três momentos: criação da informação, sistema de armazenamento, recuperação da informação (detalhado nas atividades próprias da biblioteconomia) e realidade (onde acontece a assimilação e apropriação da informação).



Também se trata de um modelo conceitual que não permite representar uma determinada realidade para fins de gerenciamento dos fluxos.

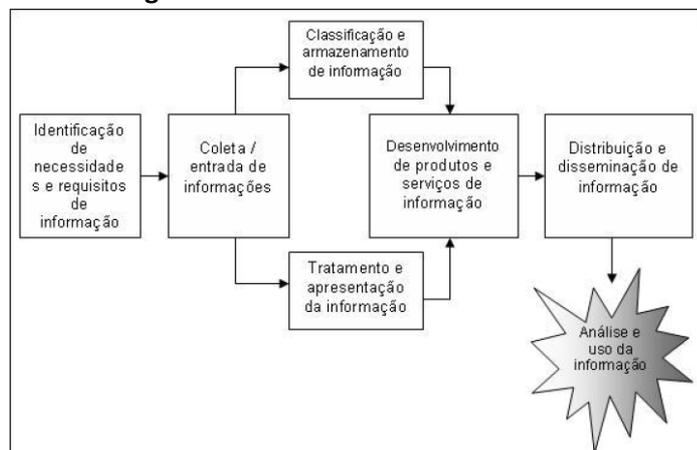
Os cinco modelos apresentados neste estudo têm caráter conceitual descritivo, que ajudam a entender determinadas características dos fluxos informacionais, sem permitir a sua real representação com vistas ao gerenciamento quotidiano ou a uma busca de melhorias.

Os próximos modelos são semelhantes entre si, pois buscam representar a sequência de etapas para gerenciar o fluxo de informação. Porém, apresentam algumas diferenças no tocante à quantidade de etapas consideradas e a relação entre elas, seja como uma sequência linear ou mais complexa e até cíclica. Quando aplicados a situações reais nas organizações esses modelos são úteis para guiar a análise e diagnóstico dos fluxos de informação, apesar de não permitir a visualização da sequência de atividades que fazem parte de cada etapa.

Modelo Davenport – o autor apresenta um processo genérico de gerenciamento da informação dividido em quatro etapas: 1) Determinação das exigências (resultado da identificação do problema informacional); 2) Obtenção (explora as possíveis fontes de informação e deve ser um processo contínuo na organização); 3) Distribuição (deve levar em consideração os problemas informacionais existentes); 4) Utilização (visto como um processo cognitivo para resolver problemas a partir da recepção e internalização da informação e a sua transformação em conhecimento).

Modelo de McGee e Prusak – os autores apresentam um processo de gerenciamento de informação que consiste em 7 tarefas (ver gráfico 1). Quanto as duas primeiras, os autores chamam a atenção sobre a variedade das necessidades e tipos de informação, além de estabelecer que a coleta deve ser sistematizada.

Figura 1 – Modelo de McGee e Prusak.

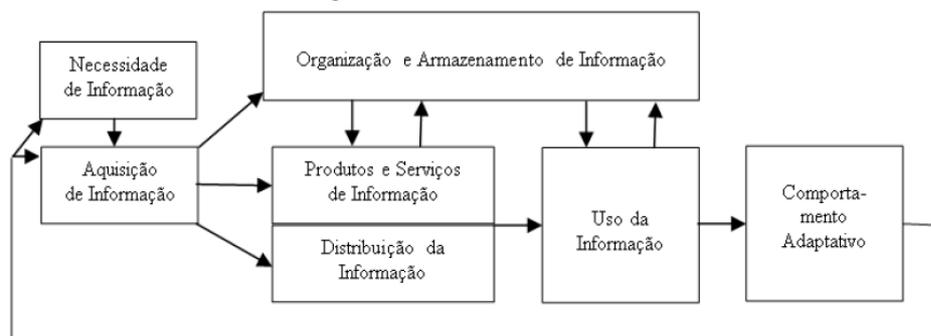


Fonte: Extraído de Vital, Floriani e Varvakis (2010, p. 90).



Modelo de Choo – apresentado como uma rede de processos, a fim de criar estratégias para o gerenciamento da informação, onde o fluxo irá alimentar o conhecimento organizacional por meio de um ciclo de seis etapas: 1) Identificação das necessidades de informação; 2) Aquisição da informação; 3) Organização e armazenamento da informação; 4) Desenvolvimento de produtos e serviços de informação; 5) Distribuição da informação; 6) Uso da informação, conforme a figura 2. Este modelo tem relação com o ciclo de conhecimento, no qual um fluxo contínuo de informações é mantido entre a criação de significado, a construção de conhecimento e a tomada de decisões. Também é conhecido como um modelo processual de administração da informação.

Figura 2 – Modelo de Choo.



Fonte: Extraído de Inomata, Araújo e Varvakis (2015, p. 215).

Modelo de Beal – poderia se considerar como uma síntese dos modelos anteriores visto que abrange a informação coletada externamente, produzida na organização para o público interno, e aquela produzida pela organização e destinada aos públicos externos. Apresenta uma reorganização da sequência e das interações entre as etapas, além de incluir a etapa de descarte.

Ao tentar representar os fluxos de informação de forma geral os últimos quatro modelos não permitem representar a dinâmica própria dos processos de trabalho rotineiros dentro das organizações, visto que uma ou mais das etapas dos modelos podem ser associadas a mais de uma atividade dentro de um determinado processo de trabalho. Por exemplo, em um processo de compra uma atividade indispensável é a conferência de mercadorias que requer uma coleta de dados na nota fiscal e no pedido de compras, mas também pode requerer um certo tratamento dos dados para facilitar seu uso. A saída dessa atividade é a confirmação da quantidade recebida de cada item, que constitui a coleta de dados para realizar a atividade subsequente de dar entrada das mercadorias no sistema de controle de



estoques. Assim, as etapas dos modelos não acontecem na mesma sequência prevista no modelo, podendo até se repetir em várias atividades dentro do mesmo processo de trabalho. Porém, pode-se afirmar que tais modelos representam de forma adequada a dinâmica própria do uso de informação para resolução de problemas nos diversos níveis organizacionais (atividades não repetitivas) ou desenvolvimento de serviços de informação que atendem a um público diverso de usuários. Em outra vertente Valentim (2002), apresenta um modelo que relaciona os três ambientes das organizações com os fluxos de informação, os quais podem ser formais ou informais.

As organizações são formadas por três diferentes ambientes: o primeiro está ligado ao próprio organograma, isto é, às interrelações entre as diferentes unidades de trabalho como diretorias, gerências, divisões, departamentos, etc. O segundo está relacionado à estrutura de recursos humanos, isto é, às relações entre pessoas das diferentes unidades de trabalho. O terceiro e último é composto pela estrutura informacional, ou seja, geração de dados, informação e conhecimento pelos dois ambientes anteriores (VALENTIM, 2002).

Outro aspecto teórico a considerar são os fatores que compõem o fluxo de informação, apresentados em duas dimensões (elementos e aspectos) por Inomata, Araújo e Varvakis (2015). Os elementos são subdivididos nas categorias de: atores, canais, fontes de informação, e tecnologias da informação e comunicação. Por sua vez, os aspectos nas categorias: barreiras, escolha e uso da informação, necessidades informacionais, velocidade. Tais fatores são fundamentais na análise a nível das atividades desenvolvidas pelas pessoas no contexto dos processos organizacionais.

3 FUNDAMENTAÇÃO DA PROPOSTA

Além dos modelos apresentados na seção anterior, a fundamentação da presente proposta considera o método *infomapping* (VALENTIM et al., 2008) e os seguintes conceitos e ferramentas: visão sistêmica da organização; hierarquia de processos; mapeamento e modelagem de processos; diagrama de blocos; fluxogramas; matriz de entradas e saídas; e, procedimento operacionais ou instruções de trabalho.

Slack, Brandon-Jones e Johnston (2018) apresentam um modelo que aplica a teoria de sistemas para analisar as empresas. Nele, o foco está na transformação que acontece dentro empresa para agregar valor as entradas e as converte em saídas que são a razão de existir da



organização. As entradas são divididas em dois tipos: recursos a serem transformados e recursos de transformação. O primeiro tipo constitui o fluxo principal ligado ao negócio e pode ser composto por materiais, informações ou pessoas. Já os recursos de transformação são considerados entradas, que passam a fazer parte do sistema e por sua vez, formam fluxos, mas com finalidades e periodicidades diferentes. A informação, mesmo quando não constitui o fluxo principal se faz presente como recurso de transformação, em todo o sistema, seja nas entradas (p.e. informação sobre características dos materiais e preços dos fornecedores), na transformação (p.e. informação tecnológica de como executar as diversas operações de transformação; informação gerencial de controle) e nas saídas (p.e. informação sobre demanda dos produtos e participação de mercado).

A visão de sistema pode e deve ser aplicada em diferentes níveis de detalhamento para permitir uma efetiva capacidade de intervir e gerenciar os fluxos. Nesse sentido, o conceito de hierarquia de processos reflete essa característica da visão de sistema. Assim, a organização pode ser considerada um conjunto de macroprocessos, cada um dos quais são conjuntos de processos (GONÇALVES, 2000a). Por sua vez, os processos podem ser subdivididos em subprocessos. Tanto os processos como os subprocessos são constituídos por um conjunto de atividades executadas em uma determinada sequência. Por último, tais atividades também podem ser detalhadas em um conjunto de tarefas. Assim, o mapeamento e análise dos processos deve ser feito pelo menos em três níveis: macro (toda a organização ou um macroprocesso), intermediário (processos e subprocessos) e micro (procedimentos operacionais ou instruções de trabalho).

Por outro lado, Gonçalves (2000a) apresenta os cinco modelos básicos de processos empresariais que refletem as características do fluxo principal a ser gerenciado, que vai de um fenômeno mais concreto ao mais abstrato. Assim processo é visto como: 1) fluxo de material; 2) fluxo de trabalho; 3) série de etapas; 4) atividades coordenadas; 5) mudança de estados. Ainda é necessário considerar a existência de níveis organizações (alta administração, gerencial, de supervisão e operacional) que determinam as características do trabalho realizado em cada um deles. Assim, pode-se afirmar que o mapeamento dos fluxos de informação, deve levar em conta as características intrínsecas ao tipo de processo envolvido e ao nível organizacional onde se encontra a pessoa que realiza o trabalho e assume o papel de usuário da informação nos modelos de gestão de informação.



Quanto mais operacional é a atividade maior será o grau de repetição. Sendo que essa repetibilidade permite planejar com antecedência os fluxos, seja de materiais ou informações. Essa é uma característica da gestão de processos, pois tem como função primeira analisar qual a melhor sequência de atividades e quais os requisitos que os recursos têm que cumprir para que o fluxo principal de transformação seja otimizado. Em contraste, a gestão de processos trata a informação comum dos variados recursos de entrada nas atividades, sem observar as etapas de gerenciamento do fluxo de informação contidos nos modelos de gestão da informação. Percebe-se assim uma complementariedade nas duas visões. Outra contribuição da gestão de processos é a clara divisão entre o mapeamento dos seus processos e a sua modelagem. O primeiro busca representar e compreender os processos em profundidade como base para um diagnóstico amplo. É na modelagem que se identificam as mudanças necessárias e se propõe o novo fluxo antes da implantação propriamente dita. As etapas dos modelos processuais da gestão dos fluxos de informação são úteis nos dois momentos para evidenciar o que precisa ser feito com as informações para garantir que o fluxo de informações seja satisfatório. Porém, para que essa análise realizada não se perca é necessário caracterizar as informações de entrada e saída nos procedimentos operacionais de cada atividade.

Na idealização da proposta foi considerado o método *Infomapping* apresentado por Valentim et al. (2008) constituído por quatro etapas: 1) mapeamento preliminar (identifica as fontes, serviços e sistemas); 2) determinação de custos e atribuição de valor da informação; 3) preparo das técnicas de mapeamento de informação; 4) identificação dos recursos da organização. Na execução dessas etapas, os autores apresentam uma lista de ações que incluem dentre outras: a) mapear os fluxos de informação nos setores com uso de fluxogramas; b) agregar informações ao fluxograma para elaborar diagnóstico dos fluxos de informação e pessoas envolvidas; c) identificar os tipos de informação utilizados no desenvolvimento das diferentes atividades; e d) verificar as necessidades informacionais dos indivíduos nos setores. O método enfatiza setores e pessoas, o que limita a sua capacidade de captar toda a dinâmica dos processos que ocorrem com a participação de vários setores. Assim, as principais diferenças do método proposto são: 1) que o mapeamento preliminar deve ser feito para entender o contexto organizacional; 2) indica uso da hierarquia dos processos para viabilizar uma análise mais contextualizada das atividades, com base nas



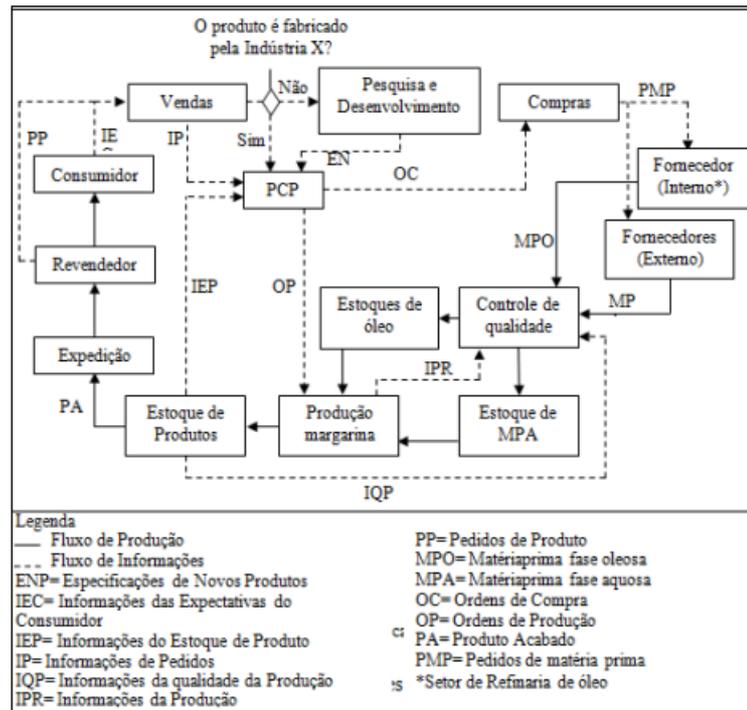
etapas da gestão da informação; e 3) faz uso de uma combinação predeterminada de técnicas de mapeamento que permitam o detalhamento encadeado do fluxo de informação.

Outra contribuição para fundamentar o método proposto, vem do trabalho de Araújo et al. (2018), que apresenta quatro elementos para análise de fluxo de processos para fins arquivísticos: a) relação com o contexto de trabalho; b) relação com regras do ambiente regulatório; c) decomposição hierárquica dos processos; d) interdependência sequencial entre processos. Aplicando-se esses quatro elementos foi estabelecido uma representação do contexto a nível macro com o uso de diagrama de blocos, para entender o relacionamento entre setores. No nível intermediário, serão usados fluxogramas focados nos processos e não nos setores, nos quais cada atividade deve ser passível de ser decomposta em tarefas operacionais. Por último, no nível operacional se utiliza uma matriz de entradas e saídas para analisar as necessidades e entregas de informação de cada atividade. Uma vez elaborada a proposta de modificação do fluxo, deve-se registrar nos correspondentes procedimentos operacionais o padrão dos dados/informações de entrada e saída, assim como os meios ou canais de transmissão.

4 METODOLOGIA PROPOSTA

Nesta seção apresenta-se uma metodologia para representação, análise e melhoria dos fluxos de informação com o uso combinado de modelos da gestão da informação e ferramentas da gestão de processos. A fim de entender o contexto organizacional, no nível macro, pode se usar o diagrama de blocos de duas formas: a) representar todos os setores da organização e os fluxos de materiais e de informações; b) representar as etapas do macroprocesso que contém o processo alvo da análise de melhoria. O primeiro caso é adequado aos sistemas cujo fluxo principal é de materiais como é o caso de todas as empresas de transformação. A figura 3 apresenta um exemplo desse tipo de diagrama, onde se usam setas tracejadas para diferenciar o fluxo de informação do fluxo de matérias representado por setas cheias. Normalmente nesse tipo de diagrama é possível identificar o uso e fluxo de documentos que circulam entre os setores, representado pelas siglas ao lado das setas.

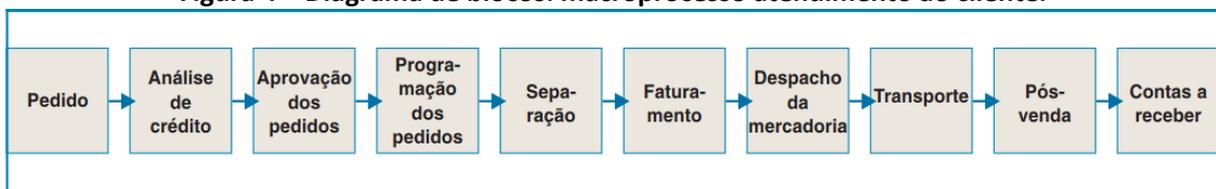
Figura 3 – Diagrama de blocos: fluxos de materiais e informações.



Fonte: Extraído de Castro (2018, p. 11).

O segundo caso é recomendado quando o fluxo principal do sistema não é de materiais. Nesse caso deve-se identificar os macroprocessos da empresa como um todo e representar somente aquele que vai ser trabalhado na melhoria. A figura 4 apresenta o exemplo do macroprocesso de atendimento do cliente, comum a todas as empresas. Apesar de não mostrar os setores que participam, o diagrama traz a representação da interdependência sequencial dos processos. Neste caso, cada bloco deve representar somente um processo, que no próximo nível será detalhado em um fluxograma.

Figura 4 – Diagrama de blocos: macroprocesso atendimento ao cliente.



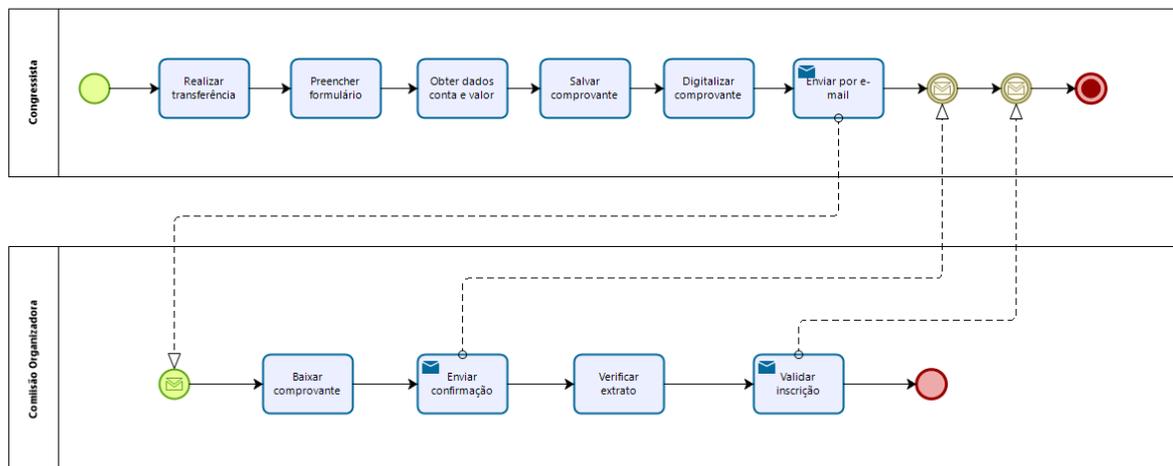
Fonte: Extraído de Gonçalves (2000b, p. 10).

No nível intermediário, se usa o fluxograma para tornar evidente a sequência das atividades e as pessoas que participam de cada processo. As pessoas devem ser vistas como os usuários da informação, pois precisam desta como recurso para transformar as entradas e entregar as saídas esperadas pela próxima atividade. Assim, ao completar a análise da



informação usada em cada atividade do processo, podemos garantir que todas as etapas do gerenciamento da informação estão corretamente previstas. A figura 5 mostra um fluxograma no padrão BPMN do processo de inscrição em um congresso.

Figura 5 – Fluxograma: processo de inscrição.



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Uma questão crítica na elaboração do fluxograma do processo é o grau de detalhe a ser usado. Para fins da aplicação desta metodologia recomenda-se que cada retângulo (atividade) tenha uma entrega ou saída concreta e que seja necessário realizar um conjunto de tarefas para executá-la. Assim, se evita o detalhamento excessivo que torna complexo o entendimento do fluxograma. Na gestão de processos, ao realizar o mapeamento e análise é recomendado usar uma matriz de entradas saídas para registrar os recursos de entrada, como se realiza a atividade, e as saídas geradas pela atividade. Na metodologia proposta essa matriz foi adaptada para incorporar os fatores do fluxo de informação e recebeu o nome de Matriz de Avaliação Informacional de Entradas e Saídas (ver Quadro 1), para diferenciá-la e fazer ênfase nos aspectos informacionais do fluxo que permitem analisar a coerência do fluxo de informação entre as atividades. O preenchimento dessa matriz deve ser feito por meio de entrevistas não estruturadas com os participantes do processo.

Quadro 1 – Matriz de Avaliação Informacional das Entradas e Saídas.

Atividade	Quem executa?	Dados de entrada	Canal/ meio	Barreiras/ problemas	Como executar?	Informações de saída	Canal/ meio	Destino
Ativ. 1								
Ativ. 2								

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).



Finalmente, no nível operacional, cada atividade do fluxograma deve ser detalhada por meio de um Procedimento Operacional Padrão ou uma Instrução de Trabalho. Independente de qual seja o documento usado é necessário introduzir um campo destinado a formalizar e padronizar: i) a necessidade de informação para realização das tarefas; ii) os atributos da informação de entrada e de saída; e, iii) os meios ou canais de comunicação de entrada e saída. Os quadros 2 e 3 apresentam um exemplo esquemático desses campos.

Quadro 2 – Campos para formalizar os requisitos das informações de entrada.

Dados de entrada	Requisitos/atributos	Origem	Canal/meio

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Quadro 3 – Campos para formalizar os requisitos das informações de saída.

Informações de saída	Requisitos/atributos	Canal/ meio	Destino

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas organizações tem-se uma quantidade de informações dispersas nos vários níveis hierárquicos, com características e finalidades diversas. A falta de um gerenciamento efetivo deste recurso pode ser prejudicial à eficiência das organizações. Sendo assim, é necessário criar condições para mapear e modelar o fluxo de informações neste âmbito. Entretanto, os modelos de fluxos de informações já existentes e expressos na literatura, contribuem para entender suas características conceituais, sequência de etapas, dentre outras facetas. No entanto, verifica-se uma lacuna relativa a real representação dos fluxos com vistas ao gerenciamento cotidiano ou a uma busca de melhorias que enfatize de modo mais direto a complexa a dinâmica dos processos de trabalho rotineiros dentro das organizações.

Nesse contexto, este trabalho teve como objetivo apresentar uma proposta metodológica para a modelagem de fluxos de informação dentro do contexto organizacional, onde se assegura um ciclo de informação eficiente e eficaz. Partiu de uma revisão crítica dos modelos de gestão da informação quanto a sua capacidade de representar visualmente e de forma sintética os fluxos de informação com vistas a realização de uma intervenção gerencial. Em seguida, foi proposta e fundamentada uma metodologia de caráter interdisciplinar conjugando conceitos e modelos das áreas de gestão da informação e gestão de processos. Por fim, foi apresentado de forma detalhada a sequência em que devem ser utilizadas as



ferramentas e técnicas escolhidas a fim de garantir um detalhamento encadeado da análise e modelagem dos fluxos de informação. Ressalta-se que, à nível macro, se recomenda o uso de diagramas de blocos para descrever o contexto organizacional e a interrelação entre setores e/ou processos. No nível intermediário o foco são os processos de trabalho representados por meio de fluxogramas. Ainda nesse nível, a análise do fluxo de informações deve ter como cerne cada uma das atividades do processo mapeado e usar a matriz de análise informacional de entradas e saídas. Finalmente, em nível operacional deve ocorrer a inserção de campos para registro formal dos requisitos informacionais das entradas e saídas na documentação da atividade, seja por meio de um procedimento operacional ou uma instrução de trabalho.

Diante do exposto, percebe-se que se faz necessário a combinação de metodologias interdisciplinares com vistas a solucionar problemas complexos experimentados nas organizações. A proposta apresentada implica na capacitação dos colaboradores para o uso das ferramentas de modelagem de processos e pleno uso e entendimento dos procedimentos ou instruções operacionais por parte de todos os envolvidos. Assim, para futuros trabalhos, sugere-se pesquisas para gerar novos conhecimentos associados às práticas compartilhadas pelos colaboradores, indispensáveis para a implantação da proposta metodológica aqui apresentada, assim como pesquisas sobre as opções tecnológicas para visualização das instruções de trabalho de forma integrada por função ou posto de trabalho, em meio digital ágil e simples.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, W. J.; SILVA, J. T.; RIOS, I. R.; CAVALCANTI, K. de L. Validação do mapeamento de fluxos de informação em processos organizacionais: uma abordagem com foco arquivístico. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO - ENANCIB, 19., 2018, Londrina. **Anais [...]**. Londrina: UEL, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/3T5Rm2D>. Acesso em 19 ago. 2022.

CASTRO, T. R. Planejamento e controle da produção em uma indústria de margarinas. **Revista Gestão Industrial**. V. 14, n. 3, p. 1-22, jul./set. 2018. Disponível em: <https://bit.ly/3AvE5t6>. Acesso em: 01 jun. 2022.

DURUGBO, C.; TIWARI, A.; ALCOCK, J. R. Modelling information flow for organisations: A review of approaches and future challenges. **International Journal of Information Management**. v. 33, n. 3, p. 597-610, jun. 2013. Disponível em: <https://bit.ly/3AhtWPw>. Acesso em 10 jul. 2022.



GONÇALVES, J. E. L. As empresas são grandes coleções de processos. **RAE - Revista de Administração de Empresas**. v. 40, n. 1, p. 6-19, jan./mar. 2000. Disponível em: <https://bit.ly/3AtVhPz>. Acesso em 10 jun. 2022

GONÇALVES, J. E. L. Processo, que processo? e-a - **Revista de Administração de Empresas**. v. 40, n. 4, p. 8-19, out./dez., 2000. Disponível em: <https://bit.ly/3A87Dvp>. Acesso em 20 mai. 2022.

INOMATA, D. O.; ARAÚJO, W. C. O.; VARVAKIS, G. Fluxos de informação na perspectiva organizacional. **Informação & Informação**, v. 20, n. 3, p. 203 - 228, set./dez. 2015. DOI: 10.5433/1981-8920.2015v20n3p203. Acesso em 20 mai. 2022. INOMATA, D. O.; ARAÚJO, W. C. O.; PASSOS, K. G. F.; RADOS, G. J. V. Análise da produção científica brasileira sobre fluxos de informação. **Biblios**. n. 59, 2015. DOI: [10.5195/biblios.2015.209](https://doi.org/10.5195/biblios.2015.209). Acesso em 22 mai. 2022.

OLIVEIRA, D. R.; PERALES, W. J. S. As interfaces entre gestão de processos e gestão da informação. In: XIX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB, 19. 2018. Londrina. **Anais** [...]. Londrina: UEL, 2018. 2018. Disponível em: <https://bit.ly/3PvMxwx>. Acesso em 14 jul. 2022.

PRESSER, N. H.; SANTOS, R. N. M. Avaliação das atividades de informação no contexto da gestão organizacional: aspectos teóricos metodológicos. **Data Grama Zero**. v. 12, n. 6, dez., 2011. Disponível em: <https://bit.ly/3QzXIWI>. Acesso em 19 ago. 2022.

SLACK, N.; BRANDON-JONES, A.; JOHNSTON, R. **Administração da produção**. 8 ed., São Paulo, Atlas, 2018.

VALENTIM, M. L. P. Inteligência Competitiva em Organizações: dado, informação e conhecimento. **Data Grama Zero**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 4, ago. 2002. Disponível em: <https://bit.ly/3K72Ezx>. Acesso em 01 jun. 2022.

VALENTIM, M. L. P.; CARVALHO, E. L.; WOIDA, L. M.; CASSIANO, E. L. Gestão da informação utilizando o método *infomapping*. **Perspectivas em Ciência da Informação**. v. 13, n. 1, p. 184-198, jan./abr., 2008. Disponível em: <https://bit.ly/3PyX1eH>. Acesso em 11 jul. 2022.

VITAL, L. P.; FLORIANI, V. M.; VARVAKIS, G. Gerenciamento do fluxo de informações como suporte ao processo de tomada de decisão. **Informação & Informação**. v. 15, n. 1, p. 85-103, jun./jul. 2010. Disponível em: <https://bit.ly/3c3jSBB>. Acesso em 01 jun. 2022.