


## Mapeamento do fluxo informacional: estudo de caso em uma empresa do setor produtivo químico

### *Information flow mapping: a case study in a chemical production company*

 Carmem Kistemacher Barche<sup>1</sup>

 Jessica Cristina Ceni<sup>2</sup>

 Fernanda Cristina Barbosa Pereira Queiroz<sup>3</sup>

 Elder Lopes Barbosa<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação, ambos na Universidade Federal do Paraná. Atua como docente universitária.

**E-mail:** [carmemkistbarche@gmail.com](mailto:carmemkistbarche@gmail.com)

<sup>2</sup> Professora Adjunta na Universidade Estadual do Centro-Oeste. Doutora e mestre em administração pela Universidade Federal do Paraná e Bacharel em Administração na Universidade Estadual do Centro-Oeste com período sanduíche na Universidade do Algarve, Portugal.

**E-mail:** [jehceni@gmail.com](mailto:jehceni@gmail.com)

<sup>3</sup> Pós-doutora em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação pela UFPR. Docente do Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação da Universidade Federal do Paraná e docente no Departamento de Engenharia de Produção da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.


**E-mail:** [fernandacbpereira@gmail.com](mailto:fernandacbpereira@gmail.com)

<sup>4</sup> Doutor em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP). Docente do Departamento de Ciência e Gestão da Informação no curso de Graduação em Gestão da Informação e no Programa de Pós-graduação em Gestão da Informação da Universidade Federal do Paraná (UFPR).

**E-mail:** [elder.barboza@ufpr.br](mailto:elder.barboza@ufpr.br)



#### ACESSO ABERTO

**Copyright:** Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional. 

**Conflito de interesses:** Os autores declaram que não há conflito de interesses.

**Financiamento:** Não há.

**Declaração de Disponibilidade dos dados:** Todos os dados relevantes estão disponíveis neste artigo.

**Recebido em:** 02 ago. 2024.

**Aceito em:** 05 set. 2025.

**Publicado em:** 01 nov. 2025.

#### Como citar este artigo:

BARCHE, C. K.; CENI, J. C.; QUEIROZ, F. C. B. P.; BARBOSA, E. L. Mapeamento do fluxo informacional: estudo de caso em uma empresa do setor produtivo químico. **Informação em Pauta**, Fortaleza, v. 10, p. 1-19, 2025. DOI: 10.36517/ip.v10i.93887.

#### RESUMO

Os fluxos informacionais constituem elemento estratégico para a eficiência operacional e a tomada de decisão nas organizações, exigindo compreensão sistemática de seus processos. Fundamentado nas dimensões analíticas propostas por Araújo, Silva e Varvakis (2017),

este estudo teve como objetivo mapear o fluxo informacional em uma indústria do setor produtivo químico, identificando barreiras, canais e tecnologias envolvidas. Trata-se de pesquisa descritivo-exploratória, de abordagem qualitativa, conduzida por meio de estudo de caso, com aplicação de questionários semiestruturados e análise de conteúdo. Os resultados evidenciaram sincronia parcial entre os setores, mas também gargalos no compartilhamento de informações, especialmente relacionados à falta de padronização, uso excessivo de canais informais e dificuldades de acesso e recuperação de dados. Constatou-se que a eficácia dos fluxos informacionais depende fortemente da integração entre agentes, da escolha adequada dos canais e do uso estratégico das tecnologias de informação e comunicação. Conclui-se que a gestão estruturada dos fluxos informacionais é fundamental para otimizar processos, minimizar perdas de conhecimento e aumentar a competitividade organizacional.

**Palavras-chave:** fluxo informacional; ambientes de informação. indústria química.

## ABSTRACT

Information flows constitute a strategic element for operational efficiency and decision-making in organizations, requiring a systematic understanding of their processes. Based on the analytical dimensions proposed by Araújo, Silva and Varvakis (2017), this study aimed to map the information flow in a company from the chemical production sector, identifying barriers, channels, and technologies involved. It is a descriptive-exploratory research with a qualitative approach, conducted through a case study, using semi-structured questionnaires and content analysis. The results showed partial alignment among sectors, but also bottlenecks in information sharing, especially related to the lack of standardization, excessive use of informal channels, and difficulties in accessing and retrieving data. It was found that the effectiveness of information flows strongly depends on the integration among agents, the appropriate choice of channels, and the strategic use of information and communication technologies. The study concludes that structured management of information flows is essential to optimize processes, minimize knowledge losses, and increase organizational competitiveness.

**Keywords:** information flow; information environments; chemical industry.

## 1 INTRODUÇÃO

A informação é considerada na literatura comumente como um ativo organizacional, isso significa, portanto, a necessidade de sua gestão no contexto empresarial, afinal, se situa enquanto elemento chave para tomada de decisão empresarial, para antecipação de tendências e para impulsionar uma gestão holística (Valentim, 2010). Segundo Beal (2014) gerenciar a informação de forma a torná-la útil a fim de possibilitar à empresa eficácia e competitividade é um desafio.

Por essa razão, compreende-se que para a gestão da informação organizacional é relevante estabelecer processos consistentes, etapas sistematizadas e estruturação dos fluxos informacionais responsáveis (Floriani, 2007). Afinal, esta envolve as atividades e processos relativos a como a informação é criada, adquirida, organizada, armazenada, distribuída e usada nas organizações (Monteiro; Duarte, 2018).

Nesse contexto, compreende-se que os fluxos de informação são inerentes às atividades organizacionais, e seu mapeamento é um fator crítico para obtenção de vantagem competitiva empresarial (Beal, 2014; Davenport; Prussak, 2004; Santarém; Vitoriano, 2016), haja vista que estes subsidiam e permitem a tomada de decisão organizacional, a antecipação de cenários de negócios e uma gestão sistêmica empresarial (Valentim, 2010).

Assim, identificar e mapear cada dimensão do fluxo informacional da empresa é essencial para que a empresa possa estruturar planos de melhorias e correções no modo como a informação é compartilhada e utilizada, seja no processo de comunicação ou na construção de conhecimento organizacional. Isto posto, o artigo tem como objetivo mapear o fluxo de informação em uma empresa do setor produtivo industrial do ramo químico, com base na fundamentação teórica estudada e embasado em oito dimensões que compõe o fluxo organizacional sintetizados por Inomata, Araújo e Varvakis (2015) e replicados por Araújo, Silva e Varvakis (2017).

Para atingir o objetivo proposto neste trabalho, este artigo se estrutura após esta introdução, em: referencial teórico a respeito de ambientes e fluxos de informação e mapeamento de fluxos informacionais, procedimentos metodológicos descrevendo as etapas e estratégias utilizadas, resultados e discussão das observações realizadas, considerações finais do estudo e referências bibliográficas utilizadas.

## **2 INFORMAÇÃO E OS FLUXOS INFORMACIONAIS**

A Informação Criar significado, construir conhecimento e tomar decisões configuram nos três pilares do uso da informação (Choo, 2006). Essas atividades são interagentes no contexto organizacional, sendo que é a partir delas que os gestores são capazes de obter uma visão mais ampla com o uso da informação na organização.

As organizações, por sua vez, possuem diferentes ambientes informacionais, sendo constituídas por fluxos que permeiam todas as atividades, tarefas e a tomada de decisões. Os fluxos disseminam os dados e informações subsidiando os processos e a construção do conhecimento organizacional (Valentim, 2010).

Araújo, Silva e Varvakis (2017) descrevem os fluxos de informação enquanto um processo dinâmico de comunicação, que permeia pelos diversos ambientes empresariais, cujo objetivo é o de transmitir as informações necessárias para um ou múltiplos

receptores, atendendo às necessidades de informação e viabilizando a geração de conhecimento.

Relevante ponderar que antes de qualquer etapa, existe um processo cognitivo relativo à compreensão da importância da informação em um determinado processo. Sobre isso, Davenport (1998) salienta que determinar a exigência da informação é uma demanda problemática, pois depende das pessoas que estão naquele ambiente entenderem sua importância, caracterizando este passo como o mais subjetivo do processo.

Essa subjetividade é encontrada quando o indivíduo identifica e percebe suas necessidades informacionais a partir de uma demanda que lhe é imposta, ou compreendendo sua ignorância em relação à determinada informação. Há ainda mais três passos para o efetivo gerenciamento da informação na organização, sendo o primeiro passo a exigência da informação, como já apresentado, seguido pela obtenção, distribuição e utilização da informação (Davenport, 1998).

Na literatura, observa-se que os fluxos de informação podem ser formais ou informais, entretanto ambos se derivam das atividades organizacionais, sendo imprescindível seu mapeamento (Valentim, 2002). Enquanto os formais são estruturados, caracterizados por sua visibilidade, sendo o resultado das atividades e tarefas desenvolvidas de forma repetitiva na organização, e fundamentados em normas, especificações, regras, que circulam em diferentes meios na organização; os informais são não estruturados, costumam ser quase indetectáveis, afinal, se caracterizam por vivências e experiências individuais ou grupais dos sujeitos organizacionais, sendo que sua circulação depende do compartilhamento ou socialização deste pelo agente na organização, e, por esse motivo, são os mais difíceis de gerir (Valentim, 2010).

Em complemento, Barboza e Roa (2019) destacam os fluxos internos e externos da informação como complementares para criar, transformar, armazenar e recuperar as informações de acordo com a necessidade da organização, passando pelas realidades que possibilitarão às informações se transformarem em conhecimentos.

A fins de aprofundamento, Beal (2014) ao considerar o modelo de Lesca e Almeida (1994) que versa por sua vez sobre uma visão global da informação pontua que é responsabilidade da gestão da informação a coordenação, a administração e o planejamento dos seus fluxos de informação e alude que no contexto empresarial existem basicamente três grandes fluxos de informação: i. informações coletadas

externamente à empresa e utilizadas por ela; ii. informações produzidas internamente e utilizadas pela própria empresa; iii. informações produzidas pela empresa e destinadas ao mercado.

Para a autora o fluxo da informação envolve sete atividades caracterizadas pela identificação, obtenção, tratamento, uso, distribuição, armazenamento e/ou descarte das informações internas ou externas que fluem nos fluxos informacionais da empresa. Por isso, para dar conta dessa complexidade é central que as organizações disponham de gestores capacitados e com agilidade, assertividade para acessar e interpretar dados, gerar de informações, compartilhar de conhecimento e tomar decisões (Nonato; Aganette, 2023).

### **3 MAPEAMENTO DOS FLUXOS INFORMACIONAIS**

Santarém e Vitoriano (2016) destacam que no contexto organizacional os fluxos de informação além de serem intrínsecos, seu mapeamento é primordial, com vistas a obter vantagem competitiva organizacional. O principal objetivo da ciência da informação, de acordo com Hjørland (2003), é aprimorar a utilização do conhecimento documentado, sendo o mapeamento de fluxos que contribui para concretização disso.

Destaca-se que a existência de dimensões que compõem o fluxo informacional, por meio de elementos constitutivos e aspectos de influência existentes, que devem ser identificados e compreendidos para um correto mapeamento do fluxo da informação e posterior proposição de soluções no contexto corporativo (Araújo; Silva; Varvakis, 2017).

Inomata, Araújo e Varvakis (2015) por meio de uma revisão bibliográfica de modelos existentes, identificaram dimensões e categorias de análise que, quando trabalhadas no todo ou em partes da organização, permitem ter uma visão ampla da organização, subsidiando a identificação tanto dos fluxos estruturados, quanto de falhas e barreiras que possa estar acontecendo no processo informacional. Esse estudo teve sua base conceitual ampliada e sua aplicação realizada em estudo posterior por Araújo, Silva e Varvakis (2017). Na tabela 01 são situadas as dimensões que compõe o fluxo da informação, que por sua vez serão analisados para o mapeamento informacional.

**Tabela 1** - Dimensões que compõem o fluxo de informação

DIMENSÕES	CATEGORIAS DE ANÁLISE	CONCEITO	AUTORES
Elementos	Atores	Todos os envolvidos no fluxo de informação, e nas atividades inerentes ao fluxo, e que, de alguma forma, são responsáveis para que o fluxo ocorra.	LEWIN (1947); ALLEN (1977); BROWN (1979); KREMER (1981); DAVENPORT; PRUSAK (1998); LE COADIC (2004); VAZ (2004); ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (2005); CHOO (2006); ALMEIDA (2008); SILVA; LOPES (2011)
	Canais de informação	Responsáveis por suporte à transmissão de informações no processo de comunicação.	LE COADIC (1996); CALVA GONZALEZ (2004); SILVA; MENEZES (2005); CHOO (2006); FUJINO (2007); ALVES; BARBOSA (2010); GARCIA; FADEL (2010); MATA; CASARIN (2010)
	Fontes de informação	Insumo para a obtenção dos mais variados tipos de informação que darão suporte para as atividades que o fluxo de informação está inserido.	KAYNE (1995); BARBOSA (1997); CAMPELO (2000); AMARA; LANDRY (2005); DIAS (2005); BEAL (2009); CHOO (2006); QUEYRAS; QUONIAM (2006); INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (2010); RODRIGUES; BLATTMANN (2011)
	Tecnologia da informação e comunicação	Suporte para que as operações do fluxo aconteçam de forma exequível.	MCGEE; PRUSAK (1994); BARBOSA (1997); DAVENPORT; PRUSAK (1998); CASTELLS (2005); BRANDÃO (2006); BEAL (2009); PORTER; MILLAR (2009); MATA; CASARIN (2010); MOLINA (2010); MEYER; MARION (2013)
Aspectos de Influência	Barreiras de acesso à informação	Entraves ocasionalmente encontrados no caminho que a informação deve percorrer.	STAREC (2002); ALVES; BARBOSA (2010); SOUSA; AMARAL (2012); VALENTIM (2012)
	Determinantes de escolha e uso	Aspectos que interferem na escolha da fonte e do uso da informação.	KWASITSU (2003); CHOO (2006); BEAL (2009); CAVALCANTE; VALENTIM (2010); DETLOR (2010)
	Necessidades de informação	Fator responsável pelo início do processo e do fluxo de informação.	BETTIOL (1990); LE COADIC (1996); CHOO (2003); CALVA GONZALEZ (2004); MARTINEZ-SILVEIRA; ODDONE (2007); BEAL (2009); FADEL et al (2010); MATTA (2010)
	Velocidade de recuperação	Tempo de resposta entre a necessidade da informação e a resposta obtida.	SCHLEYER (1982); PORTER (1989); DAVENPORT; PRUSAK (1998); DEWETT; JONES (2001); PRAHALAD; HAMEL (2005); QUEYRAS; QUONIAM (2006); DETLOR (2010); GRÁCIO; FADEL (2010)

**Fonte:** Araújo, Silva e Varvakis (2017).

Como é possível observar os fluxos informacionais caracterizam processos dinâmicos de comunicação, permeiam diferentes ambientais informacionais, cujo objetivo é transmitir informação valiosa aos múltiplos receptores organizacionais a fim de suprir demandas informacionais e possibilitando a geração de conhecimento (Araújo; Silva; Varvakis, 2017).

Por conseguinte, Inomata, Araújo e Varvakis (2015, p. 220), salientam que estudar o fluxo organizacional permite “caracterizar um processo enxuto e simples” identificando os elementos, mas levando em consideração também o homem como parte, com isto, consegue se “estabelecer avaliação e melhoria contínua a partir do diagnóstico como forma de prever a eficiência (processo) e a eficácia (resultado) do fluxo informacional”.

Os autores ainda enfatizam que os elementos constantes na tabela 01 podem ser analisados tanto no aspecto sistêmico, ou seja, de modo global, como de modo separado, a depender do objetivo gerencial. À vista disso, este trabalho utilizou como fundamental as dimensões trazidas pelos autores para mapear o fluxo informacional em uma empresa do setor produtivo industrial.

#### 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa se caracteriza como descritiva-exploratória de abordagem qualitativa. Em estudos exploratórios o objetivo é descobrir ideias e soluções, almejando familiarizar-se com o fenômeno estudado. Já a pesquisa descritiva, Vergara (2004) a situa como meio para mapear as características de determinado fenômeno, como ainda, servir de base para explicações. Ambos os posicionamentos apresentam preocupações práticas. (Gil, 2007).

Quanto à estratégia de pesquisa, utilizou-se de estudo de caso que segundo Eisenhardt (1989) parte do objetivo de se compreender a dinâmica de uma determinada realidade. Ainda, de acordo com Patton (2002), o objetivo da pesquisa de estudo de caso pesquisa é reunir informações detalhadas e sistemáticas sobre um fenômeno específico.

Para a coleta de dados, o instrumento utilizado foi o questionário semiestruturado, com perguntas fechadas e uma aberta para sugestões de temáticas ou opiniões que, porventura, não foram solicitadas anteriormente. Como procedimento, o questionário foi aplicado de maneira remota, utilizando-se do formulário eletrônico gratuito do Google Forms, onde não continham nenhuma coleta de dados pessoais ou sensíveis, sendo que todos os participantes foram informados dos objetivos da pesquisa antes de responder.

Além da coleta de dados por meio do questionário eletrônico, utilizou-se de conversas informais com o diretor da organização onde foi possível entender o contexto e a rotina das atividades desenvolvidas, bem como se analisou alguns documentos internos, como organograma, relatórios, e site institucional. A utilização de outras técnicas, aliada ao questionário, corrobora com a valorização das evidências, bem como auxilia na melhor compreensão do problema investigado (Godoy, 1995; Yin, 2005), aumentando o critério de credibilidade e a confiabilidade dos resultados. (Martins, 2008; Yin, 2005). Para interpretação das informações coletadas, utilizou-se da análise de conteúdo (Bardin, 1994).

Para aplicação deste estudo, foi selecionada uma empresa do setor produtivo industrial de Curitiba – PR. A empresa foi fundada no ano de 1964, e sua sede está localizada na América Central, com atuação no Brasil há 13 anos. A empresa atua no ramo industrial com fabricação e venda de produtos no ramo químico e é líder de

mercado em seu segmento na América, a qual será mantido seu nome em sigilo conforme acordado.

Os setores da empresa são divididos de forma com que cada um saiba das suas responsabilidades e demandas diárias, sendo que as informações devem transitar entre todos os setores para que as atividades sejam realizadas de forma fluída. O cargo de direção é considerado nível estratégico da organização, e os vendedores e supervisores de área flutuam entre o nível estratégico e o nível tático. Os cargos de assistentes são considerados nível tático e os cargos de auxiliares compõem o nível operacional da organização.

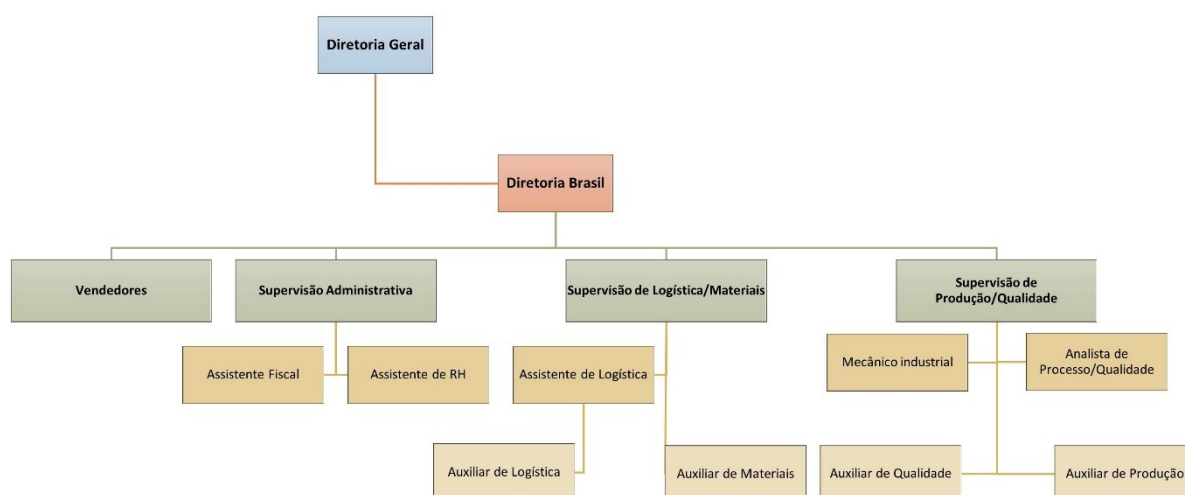
O fenômeno da pesquisa é caracterizado pela unidade da empresa onde foi realizada a pesquisa, a qual apresenta um total de 24 funcionários. Foi optado a escolha do nível estratégico e tático da organização, que por sua vez é composto por 12 pessoas. A coleta ocorreu a partir de questionários eletrônicos anônimos. Dos 12 participantes estimados, obteve-se o retorno de 10 questionários devidamente preenchidos, o que corresponde a uma taxa de participação de 83,3%. A seleção dos respondentes foi realizada por conveniência.

Após esta breve contextualização, serão apresentados, a seguir, os resultados coletados e as análises pertinentes, com base nos referenciais teóricos de base, principalmente focado nas dimensões que compõe o fluxo da informação, apresentados no referencial teórico da tabela 01, com vistas a atender o objetivo deste trabalho que é de mapear o fluxo informacional em uma empresa do setor produtivo industrial.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A indústria analisada possui uma hierarquia forte e pautada sobre princípios burocráticos rígidos e, portanto, apresenta cargos delimitados e centralização de poder. O foco do estudo foi a unidade brasileira da marca, que conta com 24 funcionários sendo gerida por um único diretor geral. A empresa atende outras empresas – privadas e públicas - tanto do Brasil, como também na região do Mercosul, Estados Unidos e Europa. À vista disso, a fins de elucidar a estrutura organizacional, foi possível por meio das informações coletadas, analisadas e validadas pelo gestor a elaboração do seguinte organograma:



**Figura 1** - Estrutura Organizacional

**Fonte:** elaborado pelos autores (2022).

Conforme ilustrado, é possível observar que cada setor dispõe de uma hierárquica clara, na medida que existe majoritariamente um único responsável pela supervisão das atividades nos setores da empresa, e nesse contexto, os assistentes e auxiliares reportam-se a eles. A exceção dessa configuração acontece nos cargos de vendedores, ou seja, não existe nesse contexto uma supervisão direta. Enfim, o diretor do Brasil responde diretamente à diretoria geral da corporação no exterior, contudo, no Brasil ele figura enquanto o responsável legal pela organização.

Dentro desse contexto, destacamos na Quadro 01 os devidos cargos/função dos praticantes que contribuíram para a pesquisa.

**Quatro 1** - Perfil dos entrevistados

Respondentes (R)	Cargo/Função
1	Assistente de Logística
2	Assistente de recursos humanos
3	Vendedor
4	Vendedora
5	Diretor
6	Supervisora administrativa
7	Supervisor de Logística/Materiais
8	Assistente fiscal
9	Supervisora de Produção e Qualidade
10	Analista de Processos e Qualidade

Fonte: elaborado pelos autores (2022).

Antes de tudo, é necessário situar o trabalho dos membros organizacionais. No que tange o diretor, este é responsável pelo desenvolvimento das estratégias empresariais, pela orientação da equipe objetivando alcançar as metas traçadas. Enfim, seu trabalho figura como uma peça-chave para organização estar em liderança do segmento.

Sobre os vendedores, estes se reportam diretamente à direção, suas atribuições envolve a organização do setor de vendas, o atendimento aos clientes, a realização de prospecções ativas e passivas, atendimento pós-venda, suporte técnico, programação de pedidos, acompanhamento de clientes e mapeamento de novas oportunidades de vendas.

Já no setor administrativo, este é acompanhado pela supervisora administrativa que tem a incumbência de organizar o setor financeiro, contábil e de recursos humanos, algumas atividades centrais aqui é o controle financeiro, a emissão e recebimento de notas fiscais, controle da parte fiscal e tributária e desenvolvimento de atividades inerentes à rotina trabalhista, como as folhas de pagamento.

O setor de logística e materiais, que é acompanhado pelo supervisor de logística, o trabalho da área envolve à recepção e conferência de documentos de importação, acompanhamento e programação de recebimento de importação e exportação, emissão de documentos, contratação de transporte e acompanhamento do andamento do processo, recepção de pedidos, separação e identificação de materiais, controle de

estoques de matérias-primas e produtos acabados, revisão e liberação de ordens de produção.

Por conseguinte, no setor de produção e qualidade acontece o controle do processo de produção, análise do material acabado, análise de matéria prima, emissão de laudos de análise e boletins técnicos, inspeção da manutenção da linha de produção, pesquisa e desenvolvimento de novos produtos, controle de qualidade e implementação de melhoria.

Descritos os setores, participantes, atividades e responsáveis, passamos a tratar especificamente sobre o tratamento das informações. No que tange a necessidade de informações, considerando Beal (2014) um dos fluxos informacionais se situa por aquele relativo à coleta de informações externas, sobre a percepção desse fluxo específico 9 dos 10 respondentes afirmam a necessidade de informações externas diariamente, enquanto apenas um deles, o assistente fiscal, informou a necessidade de informação externa de modo mais esporádico.

De forma geral, a coleta e o uso de informações externas são rotineiros e centrais para suprir as necessárias das áreas comerciais, técnicas, logísticas e de produção, principalmente no que tange ao processo produtivo industrial e as atividades circunscrita à negociação comercial. Em muitos momentos, observa-se que a informação externa é primordial para a sequência das atividades na empresa. Dentro desse quadro, uma questão é a origem dessas informações externas, sobre isso e com base nos dados levantados pela pesquisa observa-se que a empresa os coleta com os clientes, fornecedores, vendedores externos, prestadores de serviços em geral.

Em sequência, considerando o fluxo informacional relativo às informações produzidas internamente e utilizadas pela própria empresa, há unanimidade por parte dos respondentes sobre a necessidade de intercâmbio de dados, informações e conhecimento entre os setores. Com vistas a lembrar que é uma organização de produção e comercialização de produtos, entende-se o quanto é necessária esta troca, sendo esta necessidade, confirmada por todos os respondentes.

No que tange aos canais por onde a informação circula e é transmitida no contexto interno empresarial, a partir das respostas dos respondentes foi observado o uso das seguintes ferramentas: E-mail, Skype, telefone, WhatsApp, rede de dados interna, planilha compartilhada, editais, sistema ERP, requisição e formulários escritos. Além disso, foi mencionada a realização de reuniões para alinhamento das informações

e de maneira recorrente a utilização de canais informais, como as conversas presenciais no contexto da empresa.

Sobre as fontes de informação, isto é, os meios pelos quais os membros organizacionais encontram as informações empresariais relevantes, visando suporte para o desenvolvimento das atividades e tomada de decisões diárias, há ênfase na alusão dos sistemas internos de dados, pastas internas, e-mail e seus históricos, pastas de informações, sistema ERP, rede interna organizacional e WhatsApp. Observa-se que as respostas sobre os canais e fontes de informações são semelhantes, todavia, a coleta de informação pelos membros empresariais ocorre em contextos mais formais comparados aos dos canais de comunicação utilizados, nesse caso, para a troca de informação nos fluxos informacionais da empresa.

Ademais, no que concerne à questão relacionada a recuperação de informações e sua documentação, isto é, o armazenamento das informações utilizadas, a pesquisa mostrou que os sistemas formais estão em maioria citados: rede integrada interna, e-mail, pastas internas, históricos de e-mails e sistema ERP. Quanto ao acesso às informações necessárias, visualizamos nas respostas que os participantes do processo conseguem ter autonomia e autorização de acesso, porém nem sempre é facilitado.

Outro ponto questionado foi sobre o quanto o acesso às informações auxiliam efetivamente no processo de tomada de decisão. Sem exceção, há uma concordância na resposta positiva pelos funcionários, visto que a troca de informações externas e internas é compreendida como primordial para a efetividade das atividades de produção, venda, envio, entre outras. De modo sintetizado, nas palavras dos respondentes, a informação adquire papel central no trabalho e operacionalização dos processos e práticas organizacionais:

“São embasamento para tomada de decisão” (R5); “As informações auxiliam no processo de tomada de decisão principalmente para determinar que é prioridade e o que pode ser deixado para um ‘segundo momento’” (R7); “Informações como quantidade de produtos produzido, número de lote, quantidade, lote e fabricações de matéria prima é essencial para a rastreabilidade do produto acabado” (R9); “...dependendo da informação, podemos tomar devidas providências quanto ao produto, matéria-prima e produção” (R10).

Na sequência, é sabido que no contexto operacional da empresa se produz grande volume de dados e informações. Sobre esse ponto, os funcionários argumentam um grande volume de informações no que tange as atividades fim da empresa, evidenciando

preocupação com a geração de informações relacionadas ao controle de produção, administração de clientes, gerenciamento de funcionários, controle de finanças, logística e administração de materiais.

Sobre as Tecnologias de Informação e Comunicação utilizadas no dia a dia, é proeminente a utilização de aplicativos de comunicação informais, como por exemplo, o WhatsApp. Outros TICs citados são caracterizados pelo Skype, murais, e-mail, telefone, sistema ERP e rede interna.

Nesse cenário, cabe uma reflexão sobre o papel das TIC em sua interação com os fluxos de informação no contexto organizacional, haja vista que algumas ferramentas proporcionam maior dinamicidade na comunicação entre os indivíduos no cotidiano de suas atividades, facilitando a execução de tarefas.

Por outro lado, é preciso considerar que algumas TIC não trazem consigo algumas características importantes para a gestão da informação, como o armazenamento em repositórios confiáveis, a disponibilidade de informações de maneira constante, ou a facilidade de busca e recuperação da informação, pois possuem em sua constituição características como a efemeridade do armazenamento, a linearidade da disposição das informações, a multiplicidade de formatos etc.

Nesse aspecto, é importante que a organização esteja ciente e os usuários dessas tecnologias estejam sensibilizados a entender a função de cada ferramenta no contexto organizacional, para que os fluxos de informação aconteçam de maneira estruturada. Sobre a colaboração entre os níveis estratégicos para que aconteça a disseminação da informação por todos os setores, de forma geral, os respondentes informaram que o fluxo acontece de forma eficiente. Dois respondentes informaram que acontecem falhas neste processo e que esta não acontece de forma proativa, sendo necessária a solicitação para que a informação circule adequadamente.

Dada tal reflexão, entende-se que isso é um ponto significativo de atenção no processo a ser considerado pelos gestores empresariais, e logo, maior atenção ao fluxo de informação essencialmente no que se refere à como a informação e sua disseminação está sendo realizada, a fim de identificar os possíveis gargalos e realinhar os fluxos informacionais consoante aos objetivos e metas empresariais.

No que tange a questão das principais barreiras que os funcionários visualizam para que o fluxo informacional ocorra sem ruídos. Estes responderam, conforme o quadro 2, os principais gargalos citados:

**Quadro 2 - Barreiras no fluxo informacional**

▪ Desencaixe na programação diária originando gargalos em todos os setores
▪ Comunicações informais (boca a boca) e sem registro das informações
▪ Ruídos e falhas na comunicação
▪ Dificuldade de acessar a informação
▪ Informações não repassadas a todos do setor
▪ Retornos extensos
▪ Falta de padronização na troca de informações entre os setores
▪ Falta de organização das informações
▪ Informações esquecidas ou passadas “em cima da hora”
▪ Informações não repassadas adequadamente na hierarquia vertical

**Fonte:** elaborado pelos autores (2022).

Observa-se, portanto, desafios no que tange o compartilhamento sistêmico das informações e a falta de uma gestão da informação efetiva, haja vista, a necessidade de padronização e organização do modo com a informação é acessada, produzida e compartilhada no contexto da empresa analisada.

Por conseguinte, sobre os aspectos determinantes de uso e escolha da informação, as respostas permeiam ao redor das atividades principais da organização, sendo escolhidas conforme a necessidade e prioridade da atividade, mas sempre em congruência de manter os processos de programações diárias fluindo eficientemente.

Quanto à necessidade da informação, compreende-se que em uma empresa de manufatura a área produtiva ganha destaque, especialmente, no contexto do planejamento e controle da produção, nesse contexto, salienta-se a relevância da empresa em dispor menos barreiras no fluxo informacional, pois desse modo, poderá garantir maior eficácia em suas atividades fins.

A respeito da questão da velocidade de recuperação das informações, de maneira geral, os respondentes concordam que a velocidade é rápida quando as informações estão padronizadas ou quando podem ser visualizadas nos sistemas internos, porém nem sempre é o que se efetivamente acontece, conforme observado os gargalos aludidos pelos funcionários.

Questionados ainda sobre os principais problemas que impedem uma informação não ser recuperada rapidamente, pela sintetização há preocupação na troca de informações erradas, falta de informações no sistema, ausência de quem monitora a

informação, desconhecimento do processo, informações repassadas em cima da hora, falta de cuidado com a organização e o armazenamento das informações.

Solicitados a apontar quais os principais problemas encontrados no fluxo informacional relativo as informações produzidas e utilizadas dentro da empresa, se repete os percalços comentados nas barreiras e na velocidade de recuperação. Considerando a possibilidade de enfatizar pontos de melhoria, situa-se significativo a sintetização em tópicos:

- informações incompletas e/ou que chegam apenas após a finalização do processo ou atividade;
- Falhas e ruídos na comunicação;
- Falhas no registro de informações ou sem um registro;
- Falta de padronização no uso, disseminação e armazenamento das informações do fluxo;
- Descentralização das informações.

Considerando os fatores a melhorar apontados pelos respondentes, é percebido grande gargalo no que diz respeito ao registro e posterior armazenamento das informações. Ainda, parte considerável do conhecimento organizacional corre o risco de perdas por conta disso.

Por fim, considerando o objetivo desse artigo e retomando as dimensões de Araújo, Silva e Varvakis (2017), foi elaborado um quadro resumo dos resultados relativo ao mapeamento do fluxo informacional da indústria química:

**Quadro 3 - Quadro-Resumo mapeamento do fluxo informacional do caso**

<b>Dimensões de análise</b>	<b>Resultados observados na indústria química</b>
Atores	Os principais responsáveis pelo suporte à transmissão de informações são os diversos funcionários da empresa, na medida utilizam, armazenam e disseminam informações sobre o próprio trabalho e a relação deste com os outros processos organizacionais.
Canais de informação	Os canais que permitem o fluxo informacional acontecer na empresa são e-mail; <i>Skype</i> , telefone; <i>Whatsapp</i> ; rede de dados interna; planilhas compartilhadas; editais; sistemas ERP; requisição e formulários escritos. Ainda, reuniões formais e conversas informais no contexto cotidiano.
Fontes de informação	As fontes são caracterizadas pelos canais de informação formais, como, os sistemas internos de dados, pastas internas, e-mail e seus históricos, pastas de informações, sistema ERP, rede interna organizacional e WhatsApp.
Tecnologia da informação e comunicação	As ferramentas utilizadas no fluxo informacional são: sistemas internos de dados; sistemas ERP; rede interna organizacional e histórico de e-

	mails.
Barreiras de acesso à informação	De modo sucinto caracteriza-se por indisponibilidade da informação; dificuldade de encontrá-las; ruídos; retornos extensos; falta de padronização e organização do fluxo informacional na empresa.
Determinantes de escolha e uso	Observa-se questões como disponibilidade, pertinência, prioridade e o quanto uma informação se situa como significativa para o estabelecimento de operações ou para tomada de decisão empresarial.
Necessidades de informação	É relacionada com as demandas operacionais dos setores levando em conta os objetivos e a tomada de decisão. O tipo de informação necessária varia em relação aos setores, haja vista a existência de objetivos heterogêneos. O fluxo informacional exige informações internas e externas à organização.
Velocidade de recuperação	O tempo de resposta no fluxo informacional encontra diversas barreiras na prática, como informações incompletas ou que chegam após sua necessidade; falhas e ruídos na comunicação; falhas nos registros ou falta de registro; falta de padronização e descentralização da informação.

**Fonte:** elaborado pelos autores (2022).

Enfim, considerando o caso em voga, considera-se enquanto central para empresas que apresentam problemas no fluxo informacional que estas adotem medidas relativas à uma gestão da informação consistente e sistemática, a fim de padronizar os modos como a informação é guardada, usada e disseminada nos fluxos informacionais. Nesse contexto, a gestão dos fluxos informacionais ganha destaque na medida que está diretamente relacionado à eficácia no processo produtivo, mas não só. Em outras palavras, observa-se que uma gestão da informação e comunicação consistente que minimize problemas nos fluxos informacionais são centrais para que a empresa melhore seus resultados.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo mapear o fluxo informacional em uma empresa do setor produtivo industrial, usando como base de análise as oito dimensões de análise que compõe o fluxo organizacional apresentados na tabela 01, sendo na dimensão referente aos elementos, as categorias de análise atores internos e externos, canais, fontes de informações, e tecnologias; e na dimensão que trata dos aspectos de influência, as categorias denominadas barreiras, escolha e uso da informação, necessidades informacionais e velocidade de recuperação.

Do ponto de vista teórico, este estudo trouxe contribuições para o aprofundamento da compreensão dos fluxos informacionais em ambientes



organizacionais ao evidenciar, de forma empírica, como as dimensões propostas por Araújo, Silva e Varvakis (2017) se manifestam em um contexto industrial específico.

Ao revelar a coexistência e a tensão entre fluxos formais e informais, bem como os efeitos da ausência de padronização sobre a velocidade de recuperação e uso da informação, a pesquisa reforça achados de autores consolidados como Choo (2006), Davenport (1998) e Valentim (2010) acerca da centralidade da informação para a tomada de decisão e para a aprendizagem organizacional, e amplia a discussão teórica ao demonstrar que as barreiras identificadas não apenas limitam a eficiência operacional, mas também comprometem a geração de conhecimento coletivo.

Foi possível perceber sincronia entre os agentes do processo, autonomia de setores, supervisões direcionadas, mas também foram constatadas algumas dificuldades no compartilhamento de informações entre os níveis organizacionais. Outro ponto de atenção diz respeito aos canais e tecnologias de informação e comunicação utilizadas, pois muitas vezes se percebe a descrição de canais informais em detrimento dos formais, sendo que este pode ser um impeditivo para armazenamento, recuperação e utilização posterior destas informações ou conhecimento.

Considera-se importante saber lidar tanto com os fluxos formais e informais, pois ambos compõem o ambiente organizacional e colaboram para o desenvolvimento das atividades. No entanto, é preciso identificá-los para posterior adequação com a finalidade de estruturação deles, de acordo com os objetivos organizacionais e dos processos realizados.

As escolhas de uso e necessidades informacionais perpassam pelas necessidades fins da organização, que é centrada na produção, venda e distribuição dos produtos, sendo estes os fatores responsáveis pela necessidade pela busca da informação. As informações, quando armazenadas adequadamente e padronizadas, têm velocidade rápida de recuperação.

As barreiras encontradas no caminho que a informação percorre, ou deveria percorrer, permeia principalmente aspectos relacionados às falhas e ruídos na comunicação, sendo que processos de padronização de caminhos, determinação de responsáveis e certificação sobre o registro total das informações, poderiam minimizar e sanar grande fluxo destes gargalos.

Após as possíveis implementações das sugestões aqui deixadas como recomendação, tanto pela organização em estudo como por outras que se identifiquem

neste cenário, sugere-se retomar este estudo no novo cenário comparando as realidades. Propõe-se ainda, a aplicação deste estudo em empresas de outros segmentos e áreas de atuação.

Por fim, salienta-se as limitações da pesquisa, a primeira relativa ao modo como foram coletados os dados, dado que o instrumento de coleta baseado em respostas textuais não permite a extração de informações mais aprofundadas a respeito das variáveis existentes. Além disso, a impossibilidade de observar a empresa como um todo, em vista das escolhas metodológicas possíveis.

## REFERÊNCIAS

BARBOZA, Elder Lopes; ROA, Milene Martins. Fluxo de informação no contexto contábil. **InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação**, v. 9, n. 2, p. 189-214, 2018.

BARDIN, I. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições Setenta, 1994.

BEAL, A. **Segurança da informação: princípios e as melhores práticas para a proteção dos ativos de informações nas organizações**. São Paulo: Atlas, 2008.

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

CHOO, C. W. **The knowing organization: how organizations use information to construct meaning, create knowledge, and make decisions**. Oxford, NY: Oxford University Press, 2006.

DAVENPORT, T. H. **Ecologia da informação**. São Paulo: Futura, 1998.

EISENHARDT, Kathleen M. Building theories from case study research. **Academy of management review**, v. 14, n. 4, p. 532-550, 1989.

FLORIANI, V. M. **Análise do fluxo informacional como subsídio ao processo**

**de tomada de decisões em órgão municipal de turismo**. 2007. 187f. Dissertação (Mestrado em ciência da informação) – Universidade federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2007.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GODOY, Arilda Schmidt. A pesquisa qualitativa e sua utilização em administração de empresas. **Revista de administração de empresas**, v. 35, p. 65-71, 1995.

HJORLAND, Birger. Fundamentals of knowledge organization. **Knowledge organization**, v. 30, n. 2, p. 87-111, 2003.

LESCA, Humbert; ALMEIDA, Fernando C. de. Administração estratégica da informação. **Revista de Administração**, v. 29, n. 3, p. 66-75, 1994.

MARTINS, G. A. Estudo de caso: uma reflexão sobre a aplicabilidade em pesquisas no Brasil. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 2, n. 2, p. 9-18, jan./abr., 2008.

MONTEIRO, S. DUARTE, E. Bases teóricas da gestão da informação: Da gênese às relações interdisciplinares. **InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação**, v. 9, n. 2, p. 89-106, 2018.

NONATO, Rafael dos Santos; AGANETTE, Elisângela Cristina. Gestão da informação: rumo a uma proposta de definição atual e consensual para o termo. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 27, n. 01, p. 133-159, 2022.

PATTON, M. G. **Qualitative Research and Evaluation Methods**, 3 ed. Thousand Oaks, CA: Sage, 2002.

SANTARÉM, V.; VITORIANO, M. C. C. P. Gestão da Informação, Fluxos Informacionais e Memória Organizacional como elementos da Inteligência Competitiva. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 6, n. Especial, p. 158-170, 2016.

VALENTIM, M. L. P. Inteligência competitiva em organizações: dado, informação e conhecimento. **DataGramaZero**, Rio de Janeiro, v.3, n.4, p. 1-13, ago. 2002.

VALENTIM, M. L. P. **Ambientes e fluxos de informação**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.