


Gestão de negócios: Estudo de caso aplicado aos sistemas de informação do Exército Brasileiro

 <https://doi.org/10.56238/sevened2024.010-026>

Rômulo Ferreira dos Santos

Mestre em Ciência da Informação. Universidade de Brasília (UnB).

Rodrigo Florêncio da Silva

Doutor em Meio Ambiente e Desenvolvimento. Centro Interdisciplinar de Pesquisas e Estudos sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CIEMAD).

Adriana Farias da Silva

Doutora em Ciência e Tecnologia Química. Universidade Federal do ABC (UFABC).

RESUMO

Este artigo examina a integração entre Gestão de Negócios e Sistemas de Informação dentro do Exército Brasileiro, destacando como esta confluência suporta objetivos estratégicos e operacionais em um contexto militar. Com foco na estruturação eficaz de dados e informações visando facilitar a usabilidade e acessibilidade, o estudo investiga a administração de recursos e a aplicação de sistemas de informação visando a otimização do desempenho organizacional e a melhoria contínua. Mediante uma metodologia composta por análise documental, pesquisa bibliográfica e estudos de campo, incluindo entrevistas e observações diretas, foram avaliadas a eficiência das práticas correntes e identificadas possíveis lacunas e desafios enfrentados pela instituição. A relevância deste estudo é sublinhada pela necessidade de abordagens de gestão de negócios que sejam inovadoras, sustentáveis e socialmente responsáveis, considerando especialmente as demandas específicas de segurança, sigilo e efetividade operacional inerentes às instituições militares. Além disso, o artigo propõe uma Arquitetura da Informação para o gerenciamento estratégico da informação onde os benefícios da gestão de negócios são discutidos com base nas metodologias GPD e PDCA que promovem uma abordagem sistemática e orientada por objetivos fundamentais para alcançar resultados consistentes e alinhados com as diretrizes estratégicas do Exército Brasileiro.

Palavras-chave: Arquitetura da Informação, Gestão de Negócios, Sistemas de Informação.



1 INTRODUÇÃO

A interseção entre Gestão de Negócios e Sistemas de Informação representa um campo dinâmico e crucial para o sucesso organizacional (Jabłoński & Jabłoński, 2020). Esta confluência enfoca o *design* estratégico e a organização de informações, garantindo que os dados sejam acessíveis, compreensíveis e utilizáveis, de modo a suportar objetivos de negócios e requisitos operacionais.

Cabe inicialmente ressaltar que: Arquitetura da Informação (AI) refere-se à estruturação de informações e dados dentro de sistemas e ambientes digitais para facilitar a usabilidade e a localizabilidade (Kuhn Cuellar et. al., 2022); Gestão de Negócios concentra-se na administração de recursos empresariais, estratégias e operações para alcançar objetivos organizacionais (Al-Omari et. al., 2022); Sistemas de Informação (SI) consiste em conjunto integrado de componentes tecnológicos e operacionais destinados à coleta, armazenamento, processamento e distribuição de informações (Benning, 2020).

O objetivo deste estudo é analisar os SI no Exército Brasileiro (EB), especificamente no contexto da gestão de negócios. Pretende-se investigar como esses sistemas são utilizados, quais seus benefícios e desafios e o impacto de sua aplicação. Diante disso, será proposta uma Arquitetura da Informação destinada a aprimorar o tratamento dos dados, através do mapeamento do fluxo informacional identificando as metodologias para a gestão de negócios.

O tema da gestão de negócios aplicado aos SI no EB é relevante devido à importância estratégica que a gestão das informações possui nas organizações. No contexto militar, uma gestão eficaz impacta na segurança da informação, na tomada de decisões estratégicas e no desempenho operacional da força armada. Portanto, compreender como o EB utiliza os SI para a gestão de seus negócios é fundamental para aprimorar as práticas e direcionar ações futuras.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

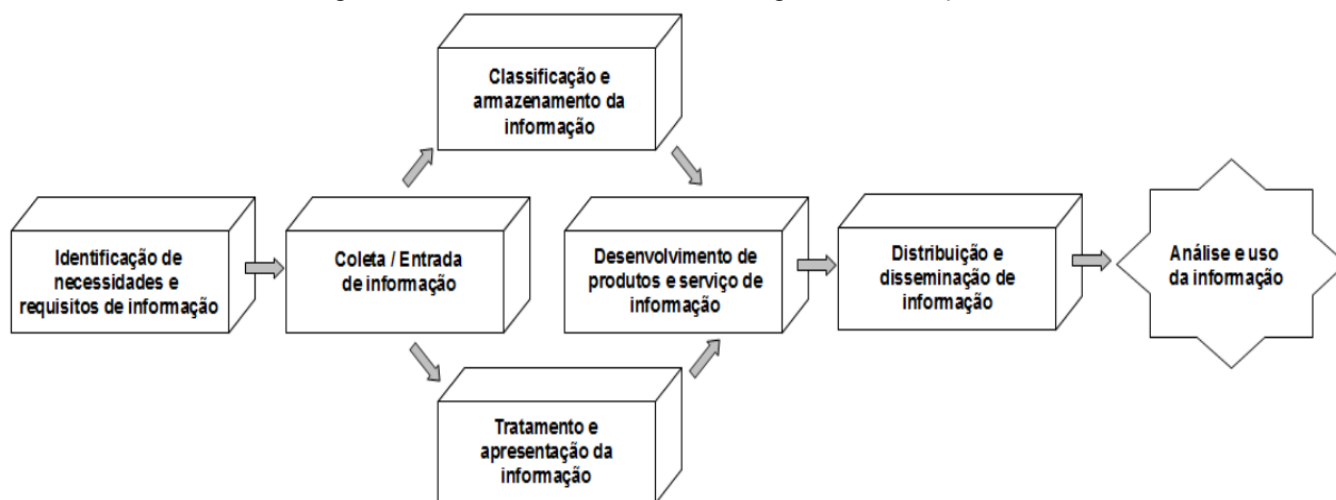
A **gestão da informação** contribui para o alcance dos objetivos organizacionais e a informação para o seu sucesso (dos Santos & Damian, 2020). O gerenciamento estratégico da informação envolve processos interdependentes, como: identificar, adquirir, organizar e armazenar, desenvolver produtos e serviços, distribuir e usar a informação (de Carvalho Dutra & Barbosa, 2020; Monteiro & Duarte, 2018; Tarapanoff, 2002).

Esse modelo de gestão da informação prevê:

“Objetivos e metodologias compatíveis para todo o ambiente informacional, e exige conhecimento da organização e do negócio, bem como das metodologias e das técnicas de organização e tratamento da informação, aliado a uma visão genérica da tecnologia, de modo a administrar a informação como um recurso econômico e estratégico essencial à eficácia das empresas e do governo” (Cianconi, 1991 apud Tarapanoff, 2002).

Seguindo a mesma linha de pensamento, Taleby Ahvanooy et. al., (2023), dos Santos et. al., (2022), McGee & Crowley-Koch (2021), Da Cruz et. al., (2020) abordam um modelo que a partir do mapeamento dos dados estratégicos relacionados aos processos de uma organização é possível o desenvolvimento de SI, conforme exemplificado na Figura 1.

Figura 1 Modelo de Gerenciamento Estratégico da Informação.



Fonte: Santos (2023). A figura representa as etapas necessárias para a gestão estratégica da informação.

O modelo é composto por 6 (seis) etapas que permitem a gestão da informação: identificação de necessidades e requisitos; coleta/entrada; classificação/armazenamento e tratamento/apresentação; desenvolvimento de produtos e serviços; distribuição e disseminação; análise e uso.

Gerenciar informação em uma organização é um processo complexo, que requer a compreensão do percurso da informação, das estruturas envolvidas, bem como, dos usuários presentes no processo. Esse processo é fundamental para garantir a eficiência e a qualidade dos serviços prestados por uma organização orientada a processos de negócio (Taleby Ahvanooy et al., 2023; dos Santos et al., 2022; McGee & Crowley-Koch, 2021; Da Cruz et al., 2020).

Já, a **gestão de negócios** constitui um campo de estudo e prática multifacetado, que se dedica à exploração e ao manejo da complexidade que caracteriza as organizações modernas (Doblinger, 2023). Esse domínio se destaca pela adoção de uma abordagem crítica na análise e aplicação de teorias e modelos relativos ao planejamento, organização, liderança e controle organizacionais.

O objetivo primordial reside em fomentar a otimização do desempenho das organizações diante dos desafios apresentados por um cenário empresarial que se mostra globalizado e competitivo (Palazzeschi & Di Fabio, 2018).

Por sua vez, um **sistema de informação** pode ser compreendido por um:

“Conjunto de componentes inter-relacionados que coletam (ou recuperam), processam, armazenam e distribuem informações destinadas a apoiar a tomada de decisões, a coordenação e o controle em uma organização. Além disso, os sistemas de informação também auxiliam os

gerentes e trabalhadores a analisar problemas, visualizar assuntos complexos e criar novos produtos” (Kenneth et al., 2020).

Os SI auxiliam as organizações a melhorar a qualidade de seus produtos ou serviços, além de manter a consistência dessa qualidade. Para conseguir melhorar a qualidade do produto, serviço ou para garantir a consistência, as organizações precisam de informações do passado como fonte de correção de erros e como ponto de referência de melhoria ou consistência (Abraham et al., 2019).

Os SI geralmente abarcam os: Sistemas de Processamento de Transações (SPT), Sistemas de Automação de Escritórios, Sistemas de Trabalhadores do Conhecimento (STC), Sistemas de Apoio à Decisão (SAD), Sistemas de Informação Gerenciais (SIG) e Sistemas de Apoio ao Executivo (SAE) (Kenneth et al., 2020). São classificados por categorias, tipos e funções conforme a Figura 2 (Turban et al. 2013 apud Abed & Anupam, 2023).

Figura 2 Classificação dos SI por categorias, tipos e funções.

Categorias de Sistemas		Tipos de sistemas	Função	
TURBAN, RAINER JR. e POTTER	Sistemas de informação que apoiam grupos de organizações ou Sistemas de informação interorganizações (SIIs)	Sistema de Gerenciamento da Cadeia de Suprimento	Gerenciar fluxo de produtos, serviços e informações entre organizações (p.9).	
		Sistemas de Comércio Eletrônico	Permitir transações entre organizações e entre organizações e clientes (p.9).	
	Sistemas de Informação que apoiam áreas funcionais e operações específicas da Organização	Sistemas de Informação de Área Funcional ou Sistemas de Informação Departamentais	Cada sistema de informação apoia uma área funcional específica na organização. Exemplos são SI de contabilidade, SI de finanças, SI de gerenciamento de produção/operação (GPO), SI de marketing e SI de recursos humanos (p.6).	
		Sistemas de Informação que apoiam Empregados Organizacionais	Sistemas de Automação de Escritório (SAEs)	[...] apoiar as atividades de trabalho diárias de indivíduos e grupos (p.9). Grupos:[...] equipe de apoio administrativo, os gerentes de níveis inferior e médio e os trabalhadores do conhecimento (p.8).
			Sistemas de Informações Gerenciais (SIG)	Produzir relatórios resumidos dos dados de transação, geralmente em uma área funcional (p.9). Grupos: [...] gerentes intermediários, mas, algumas vezes, também para gerentes de níveis inferiores (p.8).
			Sistemas de Apoio à Decisão (SADs)	Fornecer acesso a dados e a ferramentas de análise (p.9). Grupos: [...] principalmente para gerentes intermediários e trabalhadores do conhecimento (p.8).
			Sistemas Especialista (SEs)	Imitar a experiência humana em determinada área e tomar uma decisão (p.9). Grupos: [...] primordialmente projetados para apoiar os trabalhadores de conhecimento (p.8)
	Sistemas de Informação que apoiam Organizações Inteiras	Sistemas de Informação Executiva (SIEs)	Apresentar aos executivos informações resumidas e estruturadas sobre aspectos importantes da empresa (p.9). Grupos:[...] os altos gerentes da organização (p.8).	
		Sistema de Processamento de transações (SPT)	Sistema de informação que apoia o monitoramento, a coleta, o armazenamento e o processamento de dados das transações comerciais básicas da organização (p.19).	
	Outros sistemas	Sistemas de Planejamento de Recursos Empresariais (ERP)	Sistemas que integram firmemente os sistemas de informação de área funcional através de um banco de dados comum (p.19).	
		Sistemas de Gestão do Relacionamento com o cliente (CRM)	[...] integram dados de clientes de várias fontes organizacionais, analisam-nos e depois apresentam os resultados [...] (p.219).	
		Sistemas de Informação Estratégica	[...] proporcionam uma vantagem competitiva que ajuda a organização a implementar suas metas estratégicas e aumentar seu desempenho e produtividade. (p.34).	
		Sistema de Gestão do Conhecimento	[...] uso de tecnologias modernas [...] para sistematizar, aprimorar e disseminar a gestão do conhecimento dentro da empresa e entre empresas (p.110).	

Fonte: Turban et al., (2013) apud Abed & Anupam, (2023).

3 METODOLOGIA

O início da coleta de dados foi marcado pela realização de uma análise documental que se baseou em uma ampla fonte de referências (Fernandes et al., 2018). Este procedimento teve como foco a extração de dados relevantes dos documentos, seguindo hipóteses previamente formuladas, juntamente com a condução de uma análise bibliográfica.

Dentro deste contexto, a abordagem através da análise documental e bibliográfica revelou o estado atual da questão em estudo, bem como, examinou pesquisas já concluídas e as definições operacionais prevalentes no meio acadêmico. Este estágio inicial incluiu uma revisão bibliográfica introdutória e um estudo exploratório, ambos fundamentais para identificar e apresentar conceitos chave essenciais para a pesquisa.

A próxima fase englobou um mergulho no tema de estudo por meio de pesquisa de campo, utilizando observação direta no local dos acontecimentos estudados, além de entrevistas, grupos focais e análise de documentos internos. Estas metodologias facilitaram a investigação sobre a gestão de negócios e sistemas de informação na organização em questão.

Entrevistas estruturadas forneceram informações sobre as características do grupo estudado, enquanto a observação direta ofereceu uma perspectiva real sobre o comportamento dos participantes, suas interações sociais e diversos aspectos organizacionais e culturais.

Uma amostra não probabilística, escolhida por critérios de tipicidade ou intenção, foi determinada dentro do contexto do EB, focando naquelas organizações militares com responsabilidades diretas na gestão de negócios e sistemas de informação corporativos. Este estudo abordou tanto aspectos estratégicos dentro do EB, cobrindo um espectro de funções militares (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018) como essenciais para a assessoria, gestão ou direção.

A seleção visou abranger o conjunto mais representativo da população de estudo, visando a precisão nas conclusões extraídas. A escolha dos participantes foi fundamentada no entendimento profundo do pesquisador sobre a população-alvo (Prodanov & De Freitas, 2013, apud Gil, 2019). O Quadro 1 apresenta a população e amostra.

Conduziram-se oito sessões de grupos focais, cada uma com duração estimada entre uma e duas horas. Antes do início de cada sessão, os participantes foram informados sobre os objetivos específicos que o estudo pretendia atingir, os quais são detalhados a seguir:

- a) Objetivo 1: identificar quais as metodologias são adotadas no gerenciamento de negócios.

Propósito: compreender quais abordagens metodológicas são utilizadas para gerenciar e otimizar as operações de negócios.

Importância: conhecer as metodologias adotadas ajuda a entender como as equipes organizam, planejam e executam suas atividades, influenciando a eficiência dos negócios.

Quadro 1 População e Amostra

Área de Pessoal	Gerentes de Negócios	
	Universo	Amostra
Círculo Hierárquico		
Oficiais Superiores	15	6
Oficiais Intermediários	3	2
Oficiais Subalternos	0	0
Subtenentes e Sargentos	0	0
Total	18	8

Fonte: o autor, 2023.

b) Objetivo 2: identificar o fluxo informacional na perspectiva do gerente de negócio.

Propósito: entender como as informações são coletadas, processadas, armazenadas e distribuídas na organização sob a perspectiva dos gerentes de negócios.

Importância: um fluxo informacional eficiente é vital para a tomada de decisão, planejamento estratégico e operações diárias.

c) Objetivo 3: identificar quais metodologias ou ferramentas são utilizadas para tratar o fluxo informacional.

Propósito: descobrir metodologias utilizadas para gerenciar o fluxo de informações.

Importância: ferramentas e metodologias adequadas podem melhorar significativamente a eficiência do gerenciamento da informação e a operação do negócio.

d) Objetivo 4: identificar se a informação desejada pelo cliente está presente no Sistema de Informação.

Propósito: avaliar se as necessidades de informação dos clientes são efetivamente atendidas e refletidas nos sistemas de informação utilizados pelo EB.

Importância: garantir que as informações relevantes estejam disponíveis e sejam facilmente acessíveis é crucial para a satisfação do cliente e o sucesso do negócio.

e) Objetivo 5: identificar as dificuldades encontradas no gerenciamento de negócios.

Propósito: descobrir quais são os principais desafios e obstáculos enfrentados pelos gerentes no gerenciamento dos negócios.

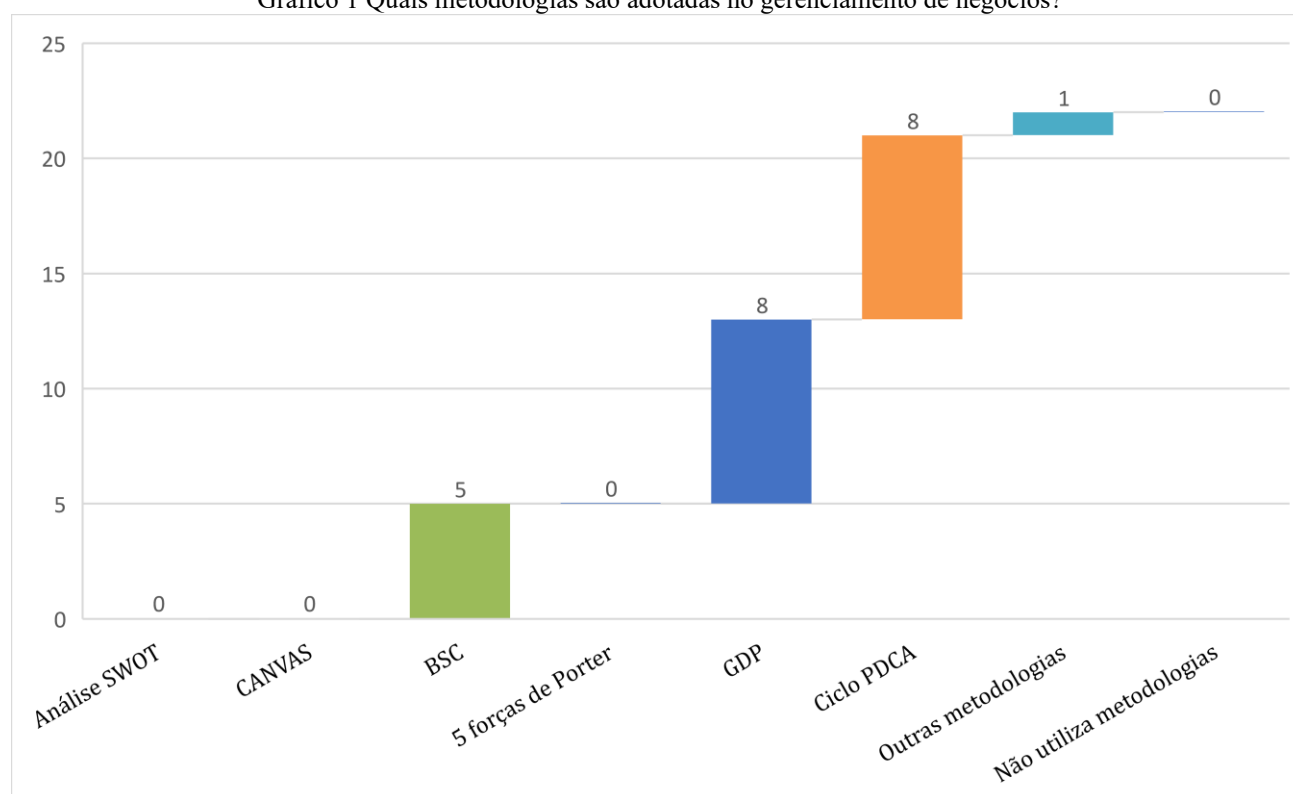
Importância: compreender os desafios enfrentados pode fornecer valiosas indicações para melhorias, inovações e estratégias de superação de problemas.

4 RESULTADOS

4.1 METODOLOGIAS ADOTADAS NO GERENCIAMENTO DE NEGÓCIOS

Cada entrevistado pôde selecionar quais metodologias que foram empregadas na área de negócios entre os anos de 2019 e 2021. A análise indica que, enquanto a organização fortemente prioriza o Gerenciamento pelas Diretrizes (GPD), Ciclo PDCA e *Balanced Scorecard* (BSC), enfatizando objetivos claros e melhoria contínua, ela não adota significativamente outras metodologias como a Análise SWOT, CANVAS, ou as 5 Forças de Porter. Isso sugere uma abordagem muito específica para o planejamento estratégico e gerenciamento, com um foco particular em diretrizes claras, monitoramento de desempenho e melhoria contínua.

Gráfico 1 Quais metodologias são adotadas no gerenciamento de negócios?



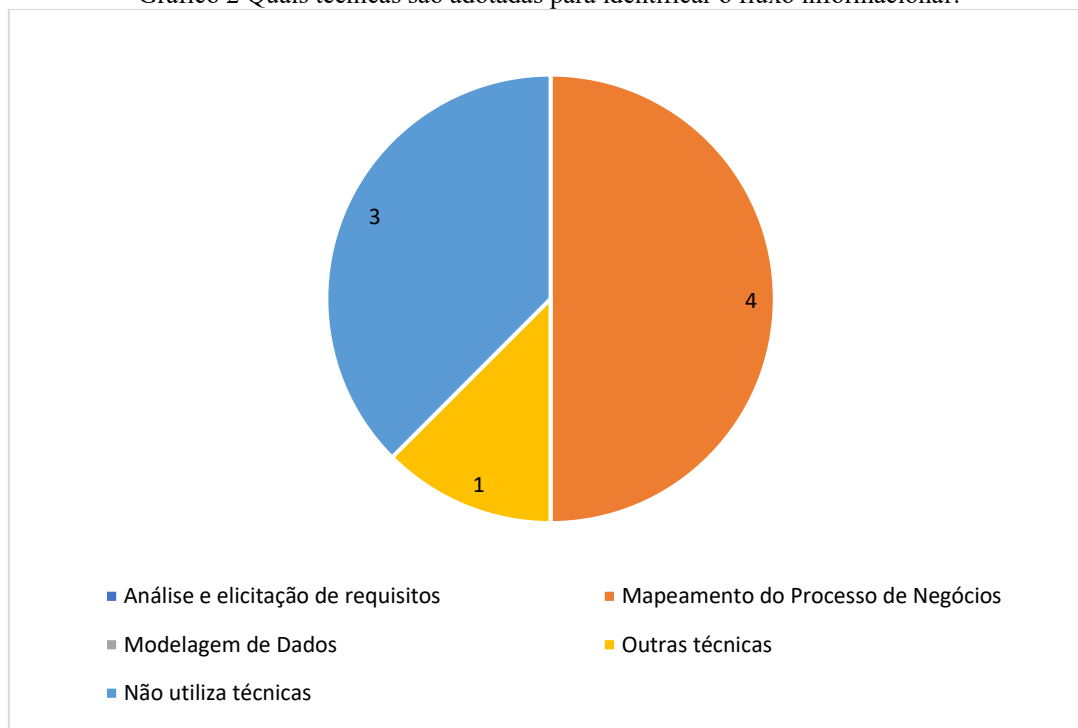
Fonte: o autor, 2023. O gráfico representa a distribuição da amostra de gerentes de negócios considerando as metodologias adotadas por eles na supervisão de projetos que envolvem o desenvolvimento de sistemas de informação.

É importante salientar que as “metodologias adotadas no gerenciamento de negócios” se relacionam com a Arquitetura da Informação proposta, uma vez que, são fundamentais para integrar, otimizar e alinhar as práticas de gestão da informação com as necessidades e objetivos da organização. Elas desempenham um papel vital em garantir que a informação seja gerenciada de forma estratégica contribuindo para o sucesso geral dos negócios.

4.2 TÉCNICAS QUE SÃO ADOTADAS PARA IDENTIFICAR O FLUXO INFORMACIONAL

Cada entrevistado pôde selecionar quais técnicas que foram adotadas para identificar o fluxo informacional, considerando os sistemas de informação desenvolvidos ou mantidos entre os anos de 2019 e 2021, sob a sua supervisão, como gerente de negócios.

Gráfico 2 Quais técnicas são adotadas para identificar o fluxo informacional?



Fonte: o autor, 2023. O gráfico representa a distribuição da amostra de gerentes de negócios considerando técnicas adotadas por eles para identificar o fluxo informacional dos respectivos sistemas.

A análise sugere que enquanto existe algum foco no mapeamento de processos, há uma falta de adoção de técnicas formais de análise e elicitação de requisitos, bem como, de modelagem de dados. Isso pode representar uma oportunidade para a organização fortalecer suas práticas de gestão e análise, especialmente em áreas que exigem uma compreensão detalhada dos requisitos do sistema e da estrutura de dados. A adoção de abordagens mais estruturadas pode ajudar a melhorar a qualidade dos processos.

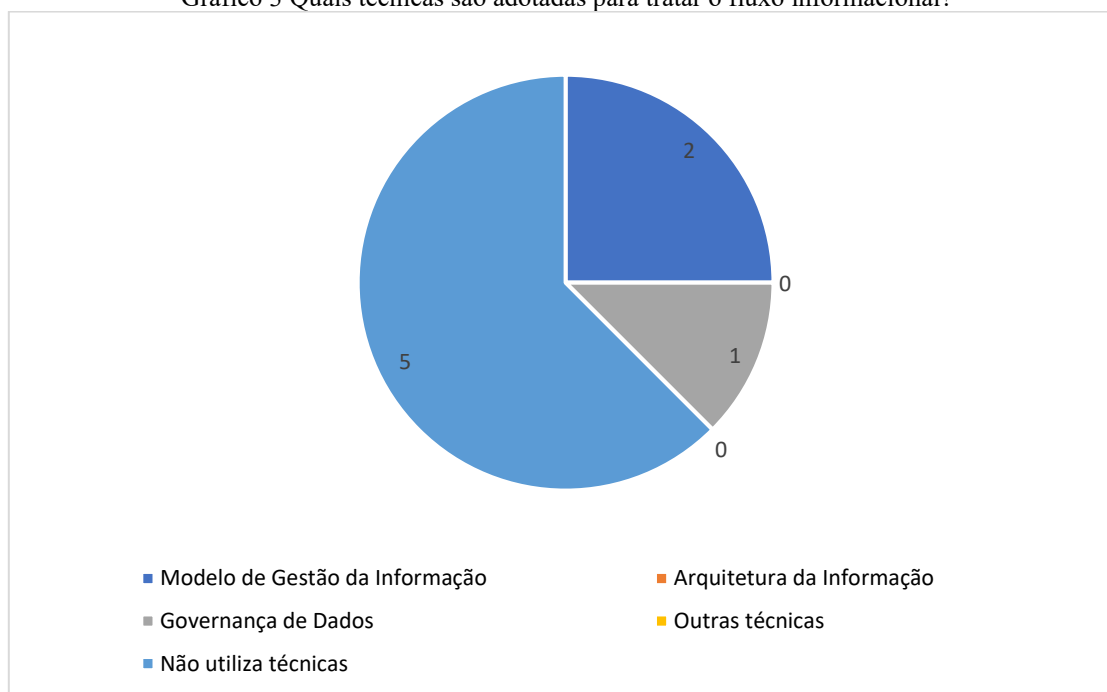
Por fim, é importante salientar que as “técnicas que são adotadas para identificar o fluxo informacional” se relacionam com a Arquitetura da Informação proposta, uma vez que, são vitais na determinação do curso das informações em uma corporação, concentrando-se no refinamento dos processos estabelecidos. Este método possui a capacidade de automatizar funções manuais, exterminar repetições e aprimorar a eficiência operacional.

4.3 TÉCNICAS QUE SÃO ADOTADAS PARA TRATAR O FLUXO INFORMACIONAL

Cada entrevistado pôde selecionar quais “técnicas que foram adotadas para tratar o fluxo informacional”, considerando os sistemas de informação desenvolvidos ou mantidos entre os anos de 2019 e 2021, sob a sua supervisão, como gerente de negócios. Esta análise sugere que a organização tem um foco limitado na gestão formal da informação, com alguma atenção dada ao modelo geral de gestão da informação e um reconhecimento mínimo da importância da governança de dados.

A ausência de práticas estabelecidas de arquitetura da informação e a prevalência de situações em que nenhuma técnica formal é utilizada indicam áreas potenciais para melhorias e desenvolvimento. Integrar abordagens mais estruturadas e abrangentes para a gestão da informação poderia trazer benefícios significativos em termos de eficiência, segurança e utilização eficaz da informação.

Gráfico 3 Quais técnicas são adotadas para tratar o fluxo informacional?



Fonte: o autor, 2023. O gráfico representa a distribuição da amostra de gerentes de negócios considerando técnicas adotadas por eles para tratar o fluxo informacional dos respectivos sistemas.

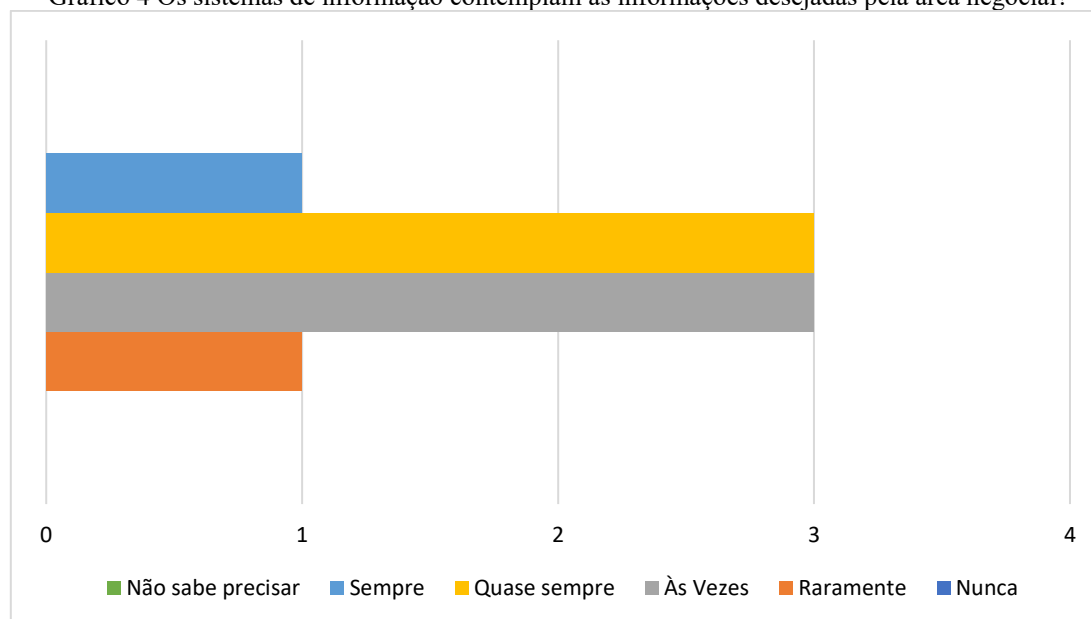
Por fim, é importante salientar que as “técnicas que são adotadas para tratar o fluxo informacional” se relacionam com a Arquitetura da Informação proposta, uma vez que, no ambiente militar, o equilíbrio fino que determina a vitória ou contratempos muitas vezes reside no embasamento de decisões em informações precisas e atuais.

4.4 OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO CONTEMPLAM AS INFORMAÇÕES DESEJADAS PELA ÁREA NEGOCIAL

A escala utilizada na pesquisa fornece uma maneira de avaliar a eficácia com que os sistemas de informação atendem às necessidades da área de negócios do EB.

Esta escala ajuda a identificar o grau de alinhamento entre os sistemas de informação e as necessidades da área de negócios. Uma avaliação rigorosa nesses termos é crucial para garantir que os investimentos em TI estejam alinhados com os objetivos estratégicos da organização e que os sistemas de informação estejam contribuindo para o sucesso do negócio.

Gráfico 4 Os sistemas de informação contemplam as informações desejadas pela área negocial?



Fonte: o autor, 2023. O gráfico representa a distribuição da quantidade de sistemas entre os anos de 2019 e 2021 pelo nível de informações desejadas pela área negocial.

A análise sugere que, em geral, os sistemas de informação tendem a atender às necessidades da área de negócios de forma variável, com uma tendência a serem eficazes "quase sempre" ou parcialmente eficazes "às vezes". Isso indica um nível razoável de alinhamento entre os sistemas de informação e as necessidades de negócios, mas também aponta para áreas onde melhorias podem ser benéficas, especialmente para alcançar consistência no atendimento às necessidades de negócios.

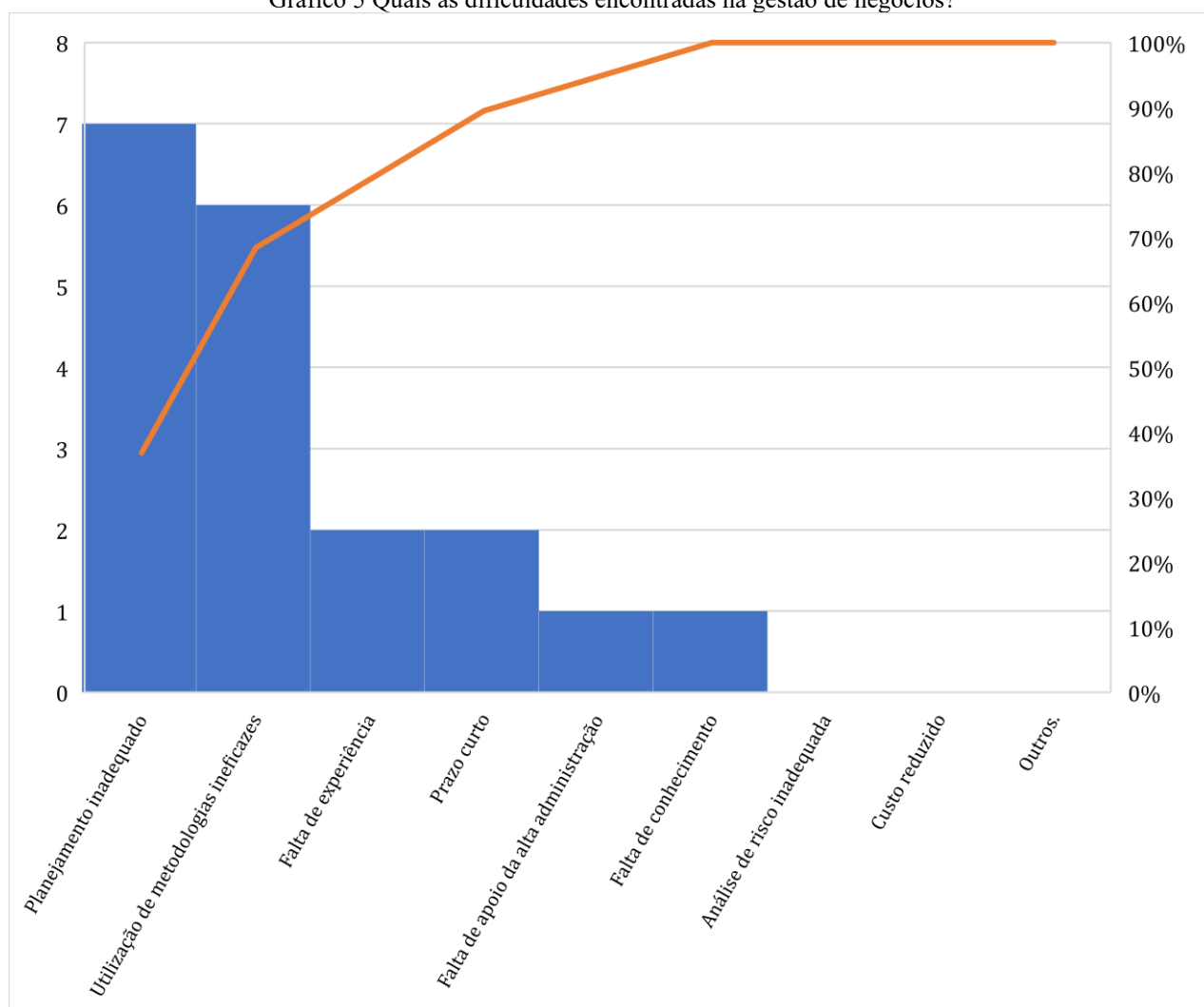
Por fim, é importante salientar que os "sistemas de informação que contemplam as informações desejadas pela área negocial" se relacionam com a Arquitetura da Informação proposta, uma vez que, a adequação dos sistemas de informação facilita a identificação de áreas para melhoria contínua nos processos de administração da informação, contribuindo para a inovação e o aprimoramento operacional contínuos.

4.5 DIFICULDADES ENCONTRADAS NO GERENCIAMENTO DE NEGÓCIOS

A análise indica que os maiores desafios identificados são o planejamento inadequado e a utilização de metodologias ineficazes ou a ausência delas. Estes são aspectos críticos que devem ser abordados para melhorar a eficácia do gerenciamento de negócios.

Enquanto a falta de apoio da alta administração e a falta de conhecimento em gestão de negócios são problemas menores, eles também merecem atenção para garantir um gerenciamento de negócios mais eficiente e bem-sucedido.

Gráfico 5 Quais as dificuldades encontradas na gestão de negócios?



Fonte: o autor, 2023. O gráfico considera os anos de 2019 a 2021 e representa a distribuição das dificuldades encontradas na gestão de negócios.

Por fim, é importante salientar que “dificuldades encontradas na gestão de negócios” se relacionam com a Arquitetura da Informação proposta, uma vez que, problemas de gestão podem impedir a organização de se adaptar efetivamente a mudanças no ambiente de mercado ou tecnológico, limitando o crescimento e a evolução do ecossistema de informação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Gestão de Negócios representa a sinergia entre a estratégia de negócios com a tecnologia da informação. Este componente assegura que as iniciativas de TI estejam em sincronia com as metas e objetivos da organização, promovendo o alinhamento estratégico e contribuindo para a vantagem competitiva sustentável.

O Modelo de Gerenciamento Estratégico (Taleb Ahvanooy et al., 2023; dos Santos et al., 2022; McGee & Crowley-Koch, 2021; Da Cruz et al., 2020), enfatiza a integração da informação na concepção da estratégia organizacional.

Este paradigma preconiza que a gestão da informação deve ser um processo dinâmico, que influencia e é influenciado pela estratégia da organização, resultando em uma abordagem que reconhece a informação como um recurso estratégico e como parte integrante do processo de planejamento estratégico.

Por sua vez, a gestão de negócios, através do GPD e PDCA, oferece uma perspectiva sobre como os objetivos organizacionais são estabelecidos, perseguidos e alcançados. A definição de responsabilidades claras, o estabelecimento de metas, o desdobramento dessas metas e a criação de planos de ação são elementos vitais que garantem o alinhamento estratégico e operacional. O monitoramento contínuo e a capacidade de fazer ajustes baseados nos resultados são fundamentais para a gestão eficaz e adaptativa.

O GPD concentra-se na definição de metas e objetivos claros que orientam as atividades da organização, assegurando que todos os esforços estejam alinhados com a visão e missão organizacionais (Lessard et. al., 2017). Este alinhamento estratégico é crucial para garantir que as iniciativas individuais contribuam efetivamente para os objetivos de longo prazo da organização.

O ciclo PDCA, por sua vez, oferece um método operacional para implementar essas diretrizes (Lu et. al., 2022). Começa com o “*Plan*” (planejar), onde as estratégias são desenvolvidas para atingir as diretrizes estabelecidas. Segue-se com “*Do*” (fazer), a fase de execução das estratégias. Já o “*Check*” (checar) envolve a revisão e a análise dos resultados obtidos em comparação com os objetivos esperados. Finalmente, “*Act*” (agir) é a etapa onde são feitos ajustes e melhorias com base no feedback, fechando o ciclo e iniciando um novo planejamento.

A combinação de GPD com PDCA cria um sistema dinâmico de gestão que não só direciona a organização para suas metas estratégicas, mas também facilita a adaptação e o aprimoramento contínuo dos processos (de Araújo & Gonçalves, 2011). Este sistema integrado de gestão é ideal para responder às mudanças do ambiente, promovendo a melhoria contínua e sustentando a inovação e a competitividade.

A Figura 3 ilustra a Arquitetura da Informação proposta, ou seja, como as metodologias são utilizados para estabelecer um ciclo contínuo de planejamento, execução, avaliação e melhoria nos

processos e projetos de uma organização. Essas metodologias, ao serem aplicadas conjuntamente, promovem uma abordagem sistemática e orientada por objetivos que é fundamental para alcançar resultados consistentes e alinhados com as diretrizes estratégicas do EB.

Figura 3 Arquitetura da Informação proposta



Fonte: o autor, 2024. A AI proposta engloba as atividades do GPD e etapas do PDCA utilizadas na Gestão de Negócios.

A primeira atividade no GPD é definir o responsável (ou responsáveis) pelo projeto. Este indivíduo ou equipe será encarregado de liderar o esforço para alcançar as metas estabelecidas, coordenando as atividades, mobilizando recursos e servindo como ponto de comunicação entre diferentes partes interessadas (Campos, 2013). A nomeação de um responsável assegura que haja *accountability* e um ponto focal claro para a tomada de decisões e ações.

A seguir, a organização deve estabelecer uma ou mais metas anuais claras e mensuráveis. Estas metas devem ser alinhadas com a visão e estratégia de longo prazo da organização e devem ser específicas, mensuráveis, alcançáveis, relevantes e temporais.

Uma vez determinadas as metas anuais, elas devem ser desdobradas em objetivos específicos para diferentes níveis e departamentos da organização. Este processo de desdobramento garante que todos os membros da organização compreendam como suas atividades diárias e projetos individuais contribuem para as metas globais. O desdobramento cria uma cadeia de responsabilidade e facilita a coordenação entre diferentes áreas.

Com as metas desdobradas estabelecidas, a próxima atividade é elaborar planos de ação detalhados para alcançá-las. Isso envolve a definição de tarefas específicas, prazos, responsáveis e

recursos necessários. O plano de ação serve como um roteiro para a implementação, detalhando o que precisa ser feito, por quem, e quando, para atingir os objetivos definidos.

Finalmente, é fundamental monitorar continuamente o progresso em relação às metas e realizar ajustes conforme necessário. Isso pode envolver a coleta e análise de dados de desempenho, a realização de reuniões regulares de revisão e a adaptação de planos de ação para abordar desafios emergentes ou aproveitar novas oportunidades.

O PDCA é dividido em quatro etapas, cada uma destinada a garantir a eficácia das ações implementadas e a promover melhorias contínuas (Isniah et. al., 2020).

Na etapa de planejamento, o foco é definir claramente os objetivos a serem alcançados e desenvolver um plano de ação para atingi-los. O que envolve:

- 1) Identificar e analisar o problema ou oportunidade de melhoria.
- 2) Definir metas específicas, mensuráveis, alcançáveis, relevantes e temporais.
- 3) Determinar as medidas ou indicadores de desempenho que serão utilizados para avaliar o sucesso.
- 4) Desenvolver um plano detalhado que estabeleça as estratégias, atividades, recursos e prazos necessários para alcançar as metas.

A etapa de execução envolve colocar o plano de ação em prática. O que inclui:

- 1) Capacitar e preparar as pessoas envolvidas, garantindo que tenham os conhecimentos e habilidades necessários para executar suas tarefas.
- 2) Implementar as atividades definidas no plano de ação.
- 3) Coletar dados e evidências que permitirão uma avaliação posterior do desempenho.

Na etapa de verificação, os resultados obtidos são comparados com as metas estabelecidas para avaliar o sucesso das ações implementadas. O que compreende:

- 1) Analisar os dados e informações coletadas durante a fase de execução.
- 2) Avaliar se as metas foram alcançadas e identificar qualquer desvio em relação ao esperado.
- 3) Identificar as causas de eventuais problemas ou desvios para que possam ser endereçados na próxima fase.

A última etapa é onde são tomadas ações corretivas ou de melhoria com base na análise dos resultados. O que abranger:

- 1) Ajustar o processo ou plano de ação para abordar quaisquer problemas identificados.
- 2) Implementar mudanças que visem melhorar o processo e prevenir a recorrência de problemas.
- 3) Padronizar e institucionalizar as melhorias bem-sucedidas para garantir que os benefícios sejam mantidos a longo prazo.



4) Iniciar um novo ciclo PDCA, se necessário, para buscar melhorias contínuas.

Como estudo futuro, espera-se que a integração da Gestão de Negócios e a Sistemas de Informação continue a evoluir, enfatizando ainda mais a importância de um planejamento estratégico. A evolução das metodologias de GPD e PDCA deve considerar o impacto de tecnologias emergentes como inteligência artificial, aprendizado de máquina e análise de *big data* no processo de tomada de decisão.

Será importante investigar como essas tecnologias podem melhorar a capacidade das organizações de prever tendências, automatizar processos e personalizar estratégias de negócios para diferentes segmentos de mercado. O estudo também deve explorar como a cultura organizacional e a capacidade de inovação podem ser fortalecidas pela adoção de ferramentas digitais, resultando em uma melhor alavancagem do conhecimento e recursos.



REFERÊNCIAS

- Abed, A. K., & Anupam, A. (2023). Review of security issues in Internet of Things and artificial intelligence-driven solutions. *Security and Privacy*, 6(3), e285. DOI: <https://doi.org/10.1002/spy2.285>
- Abraham, R., Schneider, J., & vom Brocke, J. (2019). Data governance: A conceptual framework, structured review, and research agenda. *International Journal of Information Management*, 49, 424–438. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.07.008>
- Al-Omari, M. A., AlZgool, M. R. H., Ahmed, U., Pahi, M. H., & AlMaamary, Q. (2022). Exploring the Nexus Between E-Business Processes and Organizational Performance: Can Technological Opportunism Play Any Role?. *Frontiers in psychology*, 13, 896527. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.896527>
- Benning, N. H., & Knaup, P. (2020). Hospital Information Systems. *Studies in health technology and informatics*, 274, 159–173. <https://doi.org/10.3233/SHTI200675>
- Campos, V. F. (2013). Gerenciamento pelas diretrizes (hoshin kanri). In *Gerenciamento pelas diretrizes (Hoshin Kanri)* (pp. 331-331).
- Da Cruz, K. M., Greco, J. R. F. E., & Assuncao, J. F. (2020). Informações estratégicas aplicadas à gestão: um estudo de caso em uma indústria e comércio de vidros temperados de pequeno porte na cidade de Divinópolis-MG, à luz do modelo Usinfo de Cohen. *South American Development Society Journal*, 5(15), 66. DOI: <http://dx.doi.org/10.24325/issn.2446-5763.v5i15p66-88>
- de Araújo, F., & Gonçalves, C. A. (2011). O processo de formulação e implementação de planejamento estratégico em instituições do setor público. *Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria*, 4(3), 458-476.
- de Carvalho Dutra, F. G., & Barbosa, R. R. (2020). Modelos e etapas para a gestão da informação: uma revisão sistemática de literatura. *Em Questão*, 26(2), 106-131. DOI: <https://doi.org/10.19132/1808-5245262.106-131>
- Doblinger M. (2023). Autonomy and engagement in self-managing organizations: exploring the relations with job crafting, error orientation and person-environment fit. *Frontiers in psychology*, 14, 1198196. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1198196>
- dos Santos, B. R. P., & Damian, I. P. M. (2020). O papel da burocracia na Gestão da Informação. *InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação*, 11(1), 73-92. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2178-2075.v11i1p73-92>
- dos Santos, B. R. P., Damian, I. P. M., & de Luccas, T. M. L. (2022). *Ciência da Informação para Administradores: O protagonismo interdisciplinar que contribui para uma gestão inteligente*. Digitaliza Conteúdo. ISBN: 9786589367338. Disponível em: <https://www.amazon.com.br/Ci%C3%Aancia-Infoma%C3%A7%C3%A3o-Para-Administradores-Interdisciplinar/dp/6589367337>
- Fernandes, A. M., Bruchêz, A., d'Ávila, A. A. F., Castilhos, N. C., & Olea, P. M. (2018). Metodologia de pesquisa de dissertações sobre inovação: Análise bibliométrica. *Desafio online*, 6(1). DOI: <http://dx.doi.org/10.18226/610001/MOSTRAXV.2015.112>
- Gil, A. C. (2019). *Métodos e técnicas em pesquisa social*, São Paulo: Atlas, 7. ed., 248. ISBN 8597020571, 978-8597020571. Disponível em: <https://www.amazon.com.br/M%C3%A9todos-T%C3%A9nicas-Pesquisa-Social-Antonio/dp/8597020571>

Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta, Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education, Año de edición: 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p. Disponível em: <https://www.amazon.com.mx/Metodolog%C3%ADa-investigaci%C3%B3n-Roberto-Hernandez-Sampieri/dp/1456260960>

Isniah, S., Purba, H. H., & Debora, F. (2020). Plan do check action (PDCA) method: literature review and research issues. *Jurnal Sistem dan Manajemen Industri*, 4(1), 72-81.

Jabłoński, A., & Jabłoński, M. (2020). Business Models in Water Supply Companies-Key Implications of Trust. *International journal of environmental research and public health*, 17(8), 2770. <https://doi.org/10.3390/ijerph17082770>

Kenneth, C., LAUDON, L., & JANE, P. (2020). Management Information Systems: Managing the Digital Firm. (16th ed.). PEARSON. ISBN 0135191793, 978-0135191798. Disponível em: <https://www.amazon.com/Management-Information-Systems-Managing-Digital/dp/0135191793>

Kuhn Cuellar, L., Friedrich, A., Gabernet, G., de la Garza, L., Fillinger, S., Seyboldt, A., Koch, T., Zur Oven-Krockhaus, S., Wanke, F., Richter, S., Thaiss, W. M., Horger, M., Malek, N., Harter, K., Bitzer, M., & Nahnsen, S. (2022). A data management infrastructure for the integration of imaging and omics data in life sciences. *BMC bioinformatics*, 23(1), 61. <https://doi.org/10.1186/s12859-022-04584-3>

Lessard, L., Michalowski, W., Fung-Kee-Fung, M., Jones, L., & Grudniewicz, A. (2017). Architectural frameworks: defining the structures for implementing learning health systems. *Implementation science : IS*, 12(1), 78. <https://doi.org/10.1186/s13012-017-0607-7>

Lu, M. N., Zhang, B. L., Dai, Q. H., & Fu, X. H. (2022). Application of the Plan-Do-Check-Act Cycle in Shortening the Decision to Delivery Interval Time. *Risk management and healthcare policy*, 15, 1315–1323. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S362420>

McGee, H. M., & Crowley-Koch, B. J. (2021). Behavioral systems analysis in organizations. *Applied behavior science in organizations: Consilience of historical and emerging trends in organizational behavior management*. Kalamazoo, MI: Association for Behavior Analysis International. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781003198949>

Monteiro, S. A., & Duarte, E. N. (2018). Bases teóricas da gestão da informação: Da gênese às relações interdisciplinares. InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação, 9(2), 89-106. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2178-2075.v9i2p89-106>

Palazzeschi, L., Bucci, O., & Di Fabio, A. (2018). Re-thinking Innovation in Organizations in the Industry 4.0 Scenario: New Challenges in a Primary Prevention Perspective. *Frontiers in psychology*, 9, 30. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00030>

Prodanov, C. C., & De Freitas, E. C. (2013). Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico - 2ª Edição. Editora Feevale. ISBN: 978-85-7717-158-3. Disponível em: <https://www.feevale.br/Comum/midias/0163c988-1f5d-496f-b118-a6e009a7a2f9/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>

Santos, R. F. D (2023). Arquitetura da informação que permite a integração entre informações organizacionais, processos de negócio e sistema de informação. 1. ed. Londrina, PR: Editora Sorian, 2023. 156p. ISBN 978-65-5453-120-7, 978-65-5453-122-1. DOI: <https://doi.org/10.54466/sorianed.978-65-5453-122-1>



Taleby Ahvanooy, M., Zhu, M. X., Ou, S., Dana Mazraeh, H., Mazurczyk, W., Choo, K. K. R., & Li, C. (2023). AFPr-AM:: A novel Fuzzy-AHP based privacy risk assessment model for strategic information management of social media platforms. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cose.2023.103263>

Tarapanoff, K. *Inteligência organizacional e competitiva*. Brasília, DF: Editora Universidade de Brasília, 2002. 344 p. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-19652002000300012>

Turban, R., Rainer, R. K., & Potter, R. E. (2013). *Introduction to Information Systems: Supporting and Transforming Business*. John Wiley & Sons. ISBN 1118674367, 978-1118674369. Disponível em: <https://www.amazon.com.br/Introduction-Information-Systems-Supporting-Transforming/dp/1118674367>