



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO DE INFORMÁTICA

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

MARIA EDUARDA FALCÃO FELEDI

**A TOMADA DE DECISÃO BASEADA EM DADOS NA GESTÃO DE
PROCESSOS ORGANIZACIONAIS: EXPLORANDO
OPORTUNIDADES E DESAFIOS DO BIG DATA ANALYTICS**

Recife

2024

MARIA EDUARDA FALCÃO FELEDI

**A TOMADA DE DECISÃO BASEADA EM DADOS NA GESTÃO DE
PROCESSOS ORGANIZACIONAIS: EXPLORANDO
OPORTUNIDADES E DESAFIOS DO BIG DATA ANALYTICS**

Trabalho apresentado ao Curso de Graduação em Sistemas de Informação do Centro de Informática da Universidade Federal de Pernambuco como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Sistemas de Informação.

Orientador: Prof. Jéssyka Flavyanne Ferreira Vilela

Recife

2024

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Feledi, Maria Eduarda Falcão.

A tomada de decisão baseada em dados na gestão de processos
organizacionais: explorando oportunidades e desafios do Big Data Analytics /
Maria Eduarda Falcão Feledi. - Recife, 2024.

69 p., tab.

Orientador(a): Jéssyka Flavyanne Ferreira Vilela

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de
Pernambuco, Centro de Informática, Sistemas de Informação - Bacharelado,
2024.

Inclui referências, apêndices.

1. Big Data Analytics. 2. Gestão de Processos Organizacionais. 3. Tomada
de decisão. I. Vilela, Jéssyka Flavyanne Ferreira. (Orientação). II. Título.

000 CDD (22.ed.)

MARIA EDUARDA FALCÃO FELEDI

**A TOMADA DE DECISÃO BASEADA EM DADOS NA GESTÃO DE
PROCESSOS ORGANIZACIONAIS: EXPLORANDO
OPORTUNIDADES E DESAFIOS DO BIG DATA ANALYTICS**

Trabalho apresentado ao Curso de Graduação em Sistemas de Informação do Centro de Informática da Universidade Federal de Pernambuco como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Sistemas de Informação.

Data da Defesa do TCC:

Recife, 09 de Outubro de 2024

BANCA EXAMINADORA

Prof. Jéssyka Flavianne Ferreira Vilela (Orientadora)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Prof. Carla Taciana Lima Lourenco Silva (2º membro da banca)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

AGRADECIMENTOS

Agradeço primordialmente a meus pais Karina Feledi e Carlos Feledi por terem me educado com amor, dedicação e disciplina. Agradeço também a todos que, de alguma forma, contribuíram para minha jornada, oferecendo ajuda, encorajamento e inspiração ao longo do caminho.

E, aos meus professores, que foram verdadeiros guias e mentores nessa caminhada.

RESUMO

A adoção do Big Data Analytics (BDA) na gestão de processos organizacionais vem se tornando cada vez mais uma estratégia transformadora para as organizações. As ferramentas e métodos utilizados variam, incluindo tecnologias digitais avançadas que apoiam a tomada de decisão de forma mais eficiente. Essas práticas têm gerado benefícios significativos ao otimizar os processos gerenciais, ao aumentar a eficiência e a produtividade e contribuir para uma maior qualidade das decisões estratégicas. Entretanto, a implementação do BDA nas organizações enfrenta desafios relacionados à integração de grande volume de dados, privacidade, ética e a necessidade de desenvolver competências analíticas necessárias e avançadas. Dessa forma, as empresas precisam adotar estratégias para aprimorar suas infraestruturas tecnológicas e para reformular sua cultura corporativa, com o objetivo da melhoria contínua de seus processos organizacionais. Este trabalho faz uma revisão sistemática da literatura sobre estudos na área de Big Data Analytics na gestão de processos organizacionais, com o objetivo de elaborar uma análise do uso do BDA e como é possível orientar a tomada de decisão a partir da compreensão dos dados aplicados no contexto organizacional.

Palavras-chave: Big Data Analytics (BDA), gestão de processos organizacionais, tomada de decisão, tecnologias digitais avançadas, cultura corporativa.

ABSTRACT

The adoption of Big Data Analytics (BDA) in the management of organizational processes is increasingly becoming a transformative strategy for organizations. The tools and methods used vary, including advanced digital technologies that support more efficient decision-making. These practices have generated significant benefits by optimizing management processes, increasing efficiency and productivity, and contributing to higher quality strategic decisions. However, the implementation of BDA in organizations faces challenges related to the integration of large volumes of data, privacy, ethics, and the need to develop necessary and advanced analytical skills. Therefore, companies need to adopt strategies to enhance their technological infrastructures and to reshape their corporate culture with the aim of continuous improvement of their organizational processes. This paper provides a systematic literature review on studies in the area of Big Data Analytics in the management of organizational processes, aiming to develop an analysis of the use of BDA and how decision-making can be guided by understanding the data applied in the organizational context.

Keywords: Big Data Analytics (BDA), management of organizational processes, decision-making, advanced digital technologies, corporate culture.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

UFPE Universidade Federal de Pernambuco
CE Critério de Exclusão
RSL Revisão Sistemática na Literatura
MSL Mapeamento Sistemático da Literatura
QP Questões de Pesquisa
IA Inteligência Artificial
BDA Big Data Analytics
BI Business Intelligence
IoT Internet das Coisas
BDACs Capacidades de Análise de Big Data
ERP Enterprise Resource Planning
KPIs Indicadores-Chave de Desempenho
PMEs Pequenas e médias empresas
MAC Capacidade de análise de marketing
PbD Privacidade por Design
EA Arquitetura Empresarial
CRM Customer Relationship Management
GLSS Green Lean Six Sigma
SSCM Gestão Sustentável da Cadeia de Suprimentos
OLAP Online Analytical Processing
DDI Data-Driven Innovation
KDD Knowledge Discovery in Databases
CRISP-DM Cross-Industry Standard Process for Data Mining
OSEMN Obter, Limpar, Explorar, Modelar, Interpretar (modelo de ciência de dados)
TDSP Team Data Science Process
MCDM Multi-Criteria Decision-Making
DEMATEL Decision-Making Trial and Evaluation Laboratory
FAHP Fuzzy Analytic Hierarchy Process
AHP Analytic Hierarchy Process
MMs Modelos de Maturidade
DSS Decision Support Systems

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Triagem Etapa 1.....	18
Figura 2: Triagem Etapa 2.....	19
Figura 3: Resumo Triagem.....	20
Figura 4: Ano de publicação.....	32
Figura 5: Porcentagem de Artigos por base.....	33
Figura 6: Número de Artigos por base.....	33

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Lista de artigos selecionados.....	32
Tabela 2: Lista de métodos, ferramentas e metodologias.....	39
Tabela 3: Lista de desafios e estratégias.....	43
Tabela 4: Lista de impactos do BDA na cultura organizacional.....	47

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
1.1 CONTEXTO.....	11
1.2 MOTIVAÇÃO.....	11
1.3 OBJETIVO.....	12
1.4 METODOLOGIA.....	12
1.5 ORGANIZAÇÃO DO DOCUMENTO.....	13
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	13
2.1 BIG DATA ANALYTICS.....	13
2.2 GESTÃO DE PROCESSOS ORGANIZACIONAIS - TOMADA DE DECISÃO, GERENCIAMENTO E CULTURA DE DADOS.....	14
3 MÉTODO.....	15
3.1 PERGUNTAS DE PESQUISA.....	15
3.2 BASES DE DADOS.....	16
3.3 STRING DE BUSCA.....	16
3.4 SELEÇÃO DOS ARTIGOS.....	17
3.4.1 ETAPA 1.....	17
3.4.2 ETAPA 2.....	18
3.4.3 VISÃO GERAL DOS ARTIGOS SELECIONADOS.....	19
3.5 LIMITAÇÕES E AMEAÇAS.....	34
4 RESULTADOS DA PESQUISA.....	34
4.1 MÉTODOS E FERRAMENTAS PARA ORIENTAR A TOMADA DE DECISÃO NAS ORGANIZAÇÕES.....	34
4.1.1 SÍNTESE: MÉTODOS E FERRAMENTAS PARA ORIENTAR A TOMADA DE DECISÃO NAS ORGANIZAÇÕES.....	38
4.2 PRINCIPAIS DESAFIOS AO IMPLEMENTAR O BIG DATA ANALYTICS E ESTRATÉGIAS PARA SUPERÁ-LOS.....	40
4.2.1 SÍNTESE: PRINCIPAIS DESAFIOS AO IMPLEMENTAR O BIG DATA ANALYTICS E ESTRATÉGIAS PARA SUPERÁ-LOS.....	42
4.3 IMPACTOS DO USO DO BDA NA CULTURA ORGANIZACIONAL.....	43
4.3.1 SÍNTESE: IMPACTOS DO USO DO BDA NA CULTURA ORGANIZACIONAL.....	45
5 CONCLUSÃO.....	47
6 TRABALHOS FUTUROS.....	48
REFERÊNCIAS.....	49
APÊNDICE A — PROTOCOLO UTILIZADO NA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA.....	64

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTO

Nos últimos anos, a gestão de processos organizacionais tem passado por transformações significativas devido ao avanço de tecnologias e métodos inovadores, com o uso do Big Data Analytics e sistemas de suporte à decisão (SHAFIQUE et al., 2019).

Big Data Analytics refere-se ao processo de coleta, processamento e análise de grandes volumes de dados para extrair insights que possam auxiliar na tomada de decisões estratégicas nas organizações. Esse tipo de análise é crucial para entender padrões complexos e tendências que seriam difíceis de identificar por métodos tradicionais (BERGES et al., 2021). Por outro lado, os sistemas de suporte à decisão (DSS - Decision Support Systems) são ferramentas que auxiliam na análise de dados e na tomada de decisões por meio de algoritmos e modelos que processam informações específicas. A principal diferença entre eles reside no fato de que o Big Data Analytics foca na análise de dados em larga escala, enquanto os DSS são voltados para decisões específicas com base em dados previamente analisados. Assim, o Big Data Analytics pode ser integrado aos DSS para fornecer uma visão mais ampla e estratégica, aprimorando a eficácia desses sistemas (EDELMAAN, STEINER E MISURACA, 2023).

A integração dessas tecnologias tem permitido às empresas otimizar suas operações, obter insights mais precisos e melhorar a eficiência operacional, o que gera vantagens competitivas no mercado (MÁRQUEZ-CHAMORRO et al., 2020). Com o ambiente de negócios cada vez mais complexo e o crescimento exponencial de dados, adotar estratégias avançadas de análise preditiva e gestão de processos se tornou essencial e essas ferramentas tecnológicas não apenas orientam a tomada de decisões estratégicas, mas também promovem a otimização contínua dos processos, contribuindo diretamente para a criação de valor competitivo (EDELMAAN, STEINER E MISURACA, 2023).

1.2 MOTIVAÇÃO

A implementação do Big Data Analytics enfrenta obstáculos significativos, como a necessidade de garantir a privacidade dos dados e lidar com questões éticas associadas ao uso dessas tecnologias (JONNY, KRISWANTO E TOSHIO, 2021). Além disso, há uma crescente preocupação com a integração eficaz dessas ferramentas nos processos organizacionais existentes, o que exige não apenas investimentos em infraestrutura, mas também em capacitação e mudança cultural dentro das organizações (RODRÍGUEZ-IBÁÑEZ et al., 2019).

A adoção dessas tecnologias tem levado a mudanças significativas na maneira como as empresas operam, promovendo uma cultura mais orientada por dados e menos dependente de intuições subjetivas. Essa transição para uma tomada de decisão baseada em dados está transformando as práticas operacionais e redefinindo as relações internas e externas dentro das organizações, incentivando uma cultura organizacional flexível e dinâmica que tem se mostrado crucial para enfrentar os desafios impostos pela transformação digital (EDELMANN, STEINER E MISURACA, 2023).

Apesar dos benefícios dessas tecnologias, há desafios que precisam ser enfrentados ao implementar essas ferramentas, desde questões relacionadas à privacidade e segurança dos dados até desafios na integração de novos sistemas com infraestruturas existentes (GANGWAR et al., 2023).

Assim, estudar e integrar Big Data Analytics nos processos organizacionais possibilita a obtenção de insights significativos, que aprimoram os processos de tomada de decisão. Esses insights proporcionam uma compreensão mais profunda do mercado, permitindo o desenvolvimento de estratégias mais eficientes para a gestão de processos organizacionais (MARIANI & NAMBISAN, 2021). Além de promover eficiência e inovação, essa abordagem também contribui para a criação de um ambiente de trabalho adaptável, com uma cultura orientada por dados e preparada para o futuro (ALASKAR, 2024).

1.3 OBJETIVO

O objetivo deste trabalho compreende elaborar uma análise da definição, importância, métodos, ferramentas, desafios, impactos e processos do uso de Big Data Analytics na gestão de processos organizacionais, com base em estudos e artigos publicados sobre esses pontos. Para atingir tal objetivo, foi realizada uma revisão sistemática na literatura no que diz respeito a esse contexto, para que fosse possível elaborar uma avaliação dos resultados obtidos a partir dos estudos dessa revisão.

A principal questão norteadora da pesquisa é: qual é o estado da arte das pesquisas envolvendo Big Data Analytics no contexto da tomada de decisão em processos organizacionais? E, com o intuito de extrair os principais conceitos dos estudos, serão analisadas as práticas recomendadas, os desafios enfrentados e as soluções propostas.

Ao responder essa pergunta, este estudo servirá de apoio a quem se interessar em entender e avaliar o papel do Big Data Analytics na gestão de processos organizacionais, oferecendo insights que possam auxiliar na adoção mais eficaz dessas tecnologias pelas organizações. Espera-se que seja possível identificar práticas recomendadas, mapear desafios

e propor estratégias que facilitem a implementação do BDA, promovendo uma gestão mais eficiente e inovadora, com tomadas de decisão orientadas e promovendo uma cultura organizacional e operacional orientada por dados.

1.4 METODOLOGIA

Com o objetivo de reunir e avaliar um conjunto de dados de diferentes estudos, e consequentemente responder às questões definidas na seção 3.1 deste trabalho, foi realizada uma revisão sistemática, a qual pode ser definida como um método que propõe responder uma ou mais perguntas de forma objetiva e imparcial (FALAVIGNA, 2018). O método foi conduzido conforme o processo descrito em KITCHENHAM (2004). De acordo com a autora, uma revisão sistemática pode ser dividida em cinco etapas: (i) definição das questões de pesquisa; (ii) realização de buscas por artigos primários relevantes nas fontes de pesquisa escolhidas; (iii) triagem dos artigos (qualificação); (iv) extração de dados baseado nas perguntas de pesquisa; e (v) síntese dos dados.

1.5 ORGANIZAÇÃO DO DOCUMENTO

Este trabalho é resumido em 5 capítulos. O primeiro capítulo refere-se à parte introdutória a respeito do tema de Big Data Analytics na gestão de processos organizacionais, assim como o objetivo do estudo, a motivação e a metodologia aplicada na realização da pesquisa. O segundo capítulo tem o intuito de discorrer de forma teórica e isolada os conceitos de BDA, gestão de processos e tomada de decisão orientada por dados. O terceiro capítulo apresenta as fases da revisão sistemática que foram realizadas. O quarto capítulo evidencia os resultados obtidos a partir da pesquisa realizada. Por fim, o quinto capítulo demonstra uma breve conclusão do trabalho como um todo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo introduz a definição dos conceitos de BDA, sua importância, como impacta na gestão de processos e na transformação da cultura da organização.

2.1 BIG DATA ANALYTICS

Big Data Analytics (BDA) refere-se ao processo de análise de grandes volumes de dados para descobrir padrões ocultos, correlações desconhecidas, tendências de mercado,

preferências dos clientes ou outras informações úteis, dependendo do negócio e objetivo, permitindo que as organizações extraiam insights significativos que melhoram seus processos de tomada de decisão (EDELMANN, STEINER E MISURACA, 2023). BDA é fundamental na era digital, pois permite que as organizações utilizem dados em tempo real para elaborar estratégias, proporcionando uma vantagem competitiva significativa. Com isso, organizações estão alavancando várias ferramentas e métodos avançados, como aprendizado de máquina, inteligência artificial, análise preditiva e técnicas estatísticas, para orientar o planejamento estratégico, melhorar a eficiência operacional e prever tendências futuras (BERGES et al., 2021).

O processo de BDA segue várias fases. A primeira delas é a coleta de dados, que abrange desde dados estruturados até dados não estruturados, como imagens e vídeos. E, em seguida, a fase de preparação dos dados garante a limpeza e transformação desses dados para análise posterior (RODRÍGUEZ-IBÁÑEZ et al., 2019). Após a preparação, os dados passam pela análise, que envolve a aplicação de algoritmos de machine learning e técnicas estatísticas para identificar padrões e, finalmente, os insights são visualizados em gráficos ou relatórios para facilitar a interpretação por parte dos tomadores de decisão, que, com base nesses insights, implementam melhorias e estratégias ajustadas (MÁRQUEZ-CHAMORRO et al., 2019).

Nesse contexto, a análise de grandes volumes de dados, ao aplicar o BDA na gestão de processos em uma organização permite identificar áreas de ineficiência e a implementar melhorias de forma proativa, intensificando a eficiência operacional e reduzindo custos, resultando em operações mais ágeis e eficazes (AGUILAR-CHÁVEZ et al. , 2021). A capacidade de analisar dados complexos permite que as organizações identifiquem tendências emergentes, antecipem mudanças no mercado e desenvolvam estratégias baseadas em evidências sólidas. Isso não apenas melhora a tomada de decisões, mas também alinha as operações empresariais com os objetivos estratégicos de longo prazo (JONNY et al., 2021).

A integração do BDA promove uma mudança significativa na cultura organizacional, onde as decisões são fundamentadas em análises precisas e não em intuições ou suposições. Essa transformação está remodelando a maneira como as organizações operam, promovendo uma cultura de inovação contínua e adaptabilidade. Ao adotar uma mentalidade *data-driven*, as empresas não apenas melhoram a eficiência, mas também fortalecem sua capacidade de inovar e se adaptar às mudanças do mercado (TAN SHI AN et al. , 2021).

2.2 GESTÃO DE PROCESSOS ORGANIZACIONAIS - TOMADA DE DECISÃO, GERENCIAMENTO E CULTURA DE DADOS

A gestão de processos organizacionais envolve a coordenação eficiente das atividades internas de uma empresa, com o objetivo de melhorar seu desempenho e alcançar suas metas estratégicas (TOSHIO et al. , 2021). Um dos principais componentes da gestão de processos é a tomada de decisão, que desempenha um papel central em todas as etapas operacionais e estratégicas e, nos dias atuais, esse processo se tornou mais complexo e estratégico, especialmente com a crescente necessidade de integrar tomadas de decisões baseadas em dados e a utilização de tecnologias avançadas para melhorar a performance organizacional (EDELMANN, STEINER E MISURACA, 2023)..

A inclusão de grandes volumes de dados no processo decisório para a gestão de processos oferece uma capacidade única de prever resultados e ajustar operações em tempo real, o que proporciona um diferencial competitivo (MÁRQUEZ-CHAMORRO et al., 2020). A habilidade de armazenar, processar e interpretar esses dados é fundamental para a eficácia operacional e isso inclui desde a otimização de cadeias de suprimentos até o aprimoramento da experiência do cliente (TOSHIO et al. , 2021).

Além disso, a criação de uma cultura orientada a dados é fundamental para consolidar essas práticas, indo além do uso de ferramentas e envolvendo uma mudança organizacional que incentiva todos os níveis da empresa a tomarem decisões baseadas em dados, em vez de confiar apenas em intuições ou experiências passadas. Nesse contexto, as empresas que adotam essa mentalidade observam impactos significativos em sua operação, uma vez que a cultura orientada a dados promove uma gestão mais ágil e flexível, ajudando as organizações a se adaptarem melhor às mudanças do mercado e a tomarem decisões mais informadas (RODRÍGUEZ-IBÁÑEZ et al., 2019)..

Então, a gestão de processos organizacionais moderna abrange não apenas a eficiência interna, mas também a capacidade de integrar dados e tecnologia em seus processos decisórios. A combinação entre tomadas de decisão baseadas em dados, um gerenciamento eficiente de informações e uma cultura organizacional que valoriza esses elementos permite às empresas manterem-se competitivas em um ambiente de negócios cada vez mais orientado pela inovação e pelo uso estratégico de dados.

3 MÉTODO

Este capítulo apresenta uma revisão sistemática da literatura usando a abordagem definida por Kitchenham (2004). O processo realizado é descrito nas próximas subseções.

3.1 PERGUNTAS DE PESQUISA

Com o intuito de extrair os principais conceitos dos estudos, três questões de pesquisa foram consideradas para serem respondidas:

QP1: Quais são os métodos e ferramentas que as organizações estão atualmente utilizando para orientar a tomada de decisão na gestão de processos organizacionais e como essas estratégias estão gerando benefícios?

QP2: Quais são os principais desafios enfrentados pelas organizações ao implementar e utilizar Big Data Analytics na gestão de processos organizacionais e quais estratégias estão sendo empregadas para superá-los?

QP3: Quais são os potenciais impactos observados do uso de Big Data Analytics na cultura organizacional e como essas mudanças estão influenciando a maneira como as organizações operam?

3.2 BASES DE DADOS

Como fontes de artigos publicados, a busca realizada incluiu 5 bases de dados: IEEE, ACM, Science Direct, Scopus e Springer. Todas essas bibliotecas digitais possuem páginas Web onde foi possível realizar as buscas pelas palavras chaves de interesse.

3.3 STRING DE BUSCA

As palavras chaves e seus sinônimos para a busca foram definidos, conforme abaixo:

Big Data Analytics - Big Data, Organizational Intelligence, Business Intelligence.

Business process management - Business processes, Organizational processes, Operations Management.

Decision making - Predictive analytics, Predictive analysis, Organizational Strategies.

Data management - Data Administration, Data Science, Data Analysis.

Knowledge oriented - Data driven culture, Organizational Knowledge, Data culture.

A partir dessas palavras chaves, foi possível formar a seguinte String de busca:

("big data analytics" OR "big data" OR "organizational intelligence" OR "business intelligence") AND

("business process management" OR "business processes" OR "organizational processes" OR "operations management") AND

("decision making" OR "predictive analytics" OR "predictive analysis" OR "organizational strategies") AND ("data management" OR "data administration" OR "data science" OR "data analysis") AND

("knowledge oriented" OR "data driven culture" OR "organizational knowledge" OR "data culture")

Com essa string de busca, foi possível realizar a pesquisa em cada base de dados.

3.4 SELEÇÃO DOS ARTIGOS

A primeira busca retornou um total de 772 artigos, levando em consideração as cinco fontes. Para selecionar os artigos mais relevantes para o estudo foram realizadas algumas etapas de filtragem, detalhadas nas seções a seguir.

3.4.1 ETAPA 1

A primeira etapa consistiu em definir alguns critérios de exclusão, considerando que a primeira busca não foi realizada a partir de algum filtro em específico, foi necessário realizar uma triagem por idioma, data, acesso e tipo de artigo. Seguem os critérios definidos:

- CE01 - Artigos que não estejam no período de 2019 a 2024
- CE02 - Artigos secundários (outra RSL ou MS)
- CE03 - Artigos indisponíveis para download ou visualização
- CE04 - Artigos duplicados ou similares
- CE05 - Artigos que não estejam relacionados com as perguntas de pesquisa
- CE06 - Artigos que não estejam em inglês ou português
- CE07 - Artigos com menos de 4 páginas
- CE08 - Artigos com mais de 30 páginas

A Figura 1 mostra a relação entre os artigos selecionados inicialmente e os artigos selecionados após a aplicação dos critérios de exclusão.

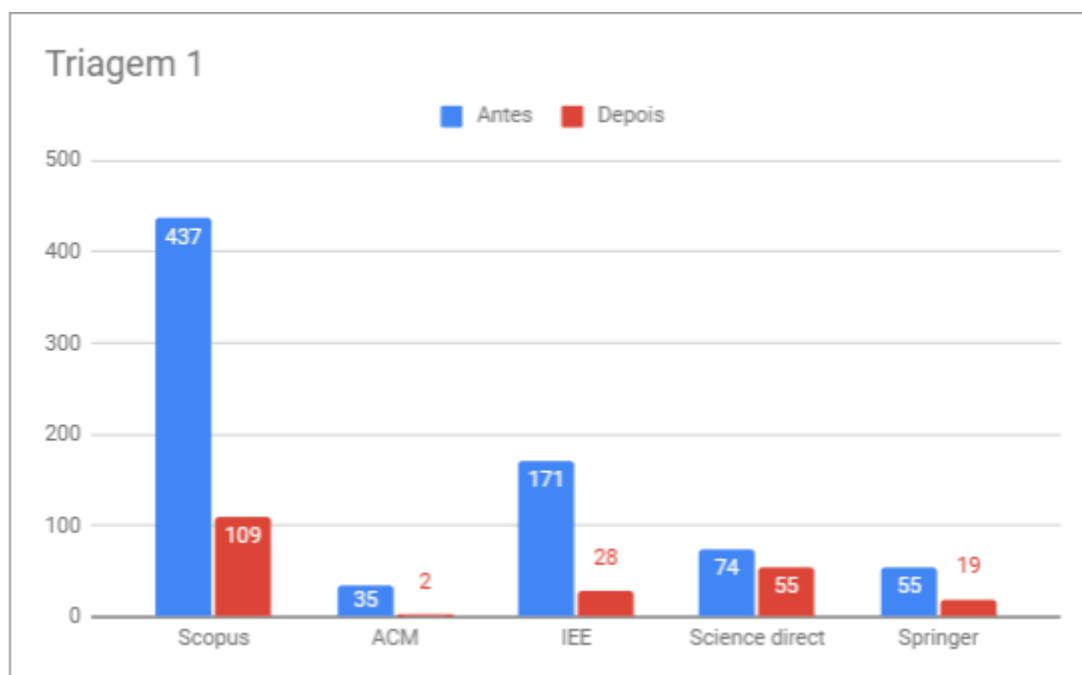


Figura 1: Triagem Etapa 1

Para análise do critério C05, os títulos e resumos dos artigos foram considerados, de forma que fosse possível identificar se o artigo analisado estava coerente com o tema proposto. Nesta etapa foram marcados como C05 todos os artigos que não continham dados relacionados a big data analytics, tomada de decisão e gestão de processos organizacionais.

3.4.2 ETAPA 2

A etapa 1 não levava em consideração a qualidade dos artigos selecionados, por isso foi necessário realizar uma leitura mais aprofundada dos artigos, considerando a introdução e

conclusão dos textos, além de analisar partes de cada artigo que tinham relação com as perguntas de pesquisa definidas, de forma que fosse verificado se as mesmas seriam respondidas. Para realizar esta etapa foram utilizados alguns critérios para qualificação dos estudos:

- Contexto claro
- Metodologia bem definida
- Modelo ou proposta bem apresentada
- Aplicação Prática desse modelo ou proposta
- Discussão relevantes e consistentes dos resultados

O objetivo final era que cada estudo possuisse uma nota de qualidade, a qual seria formada pela média das notas de cada critério definido acima. Para valorar os critérios foram utilizadas a seguinte escala:

- **Nota 0:** Não atende
- **Nota 0,5:** Atende parcialmente
- **Nota 1:** Atende totalmente

Para seleção de qualificação dos artigos, foram considerados os estudos com notas iguais ou superiores a 3,5 (70% da pontuação total) e que atendiam pelo menos parcialmente (Nota 0,5) no penúltimo e último critério (Aplicação Prática desse modelo ou proposta e Discussão relevantes e consistentes dos resultados).

A Figura 2 mostra a relação entre os artigos selecionados na Etapa 1 e os artigos selecionados após a aplicação dos critérios de qualificação.

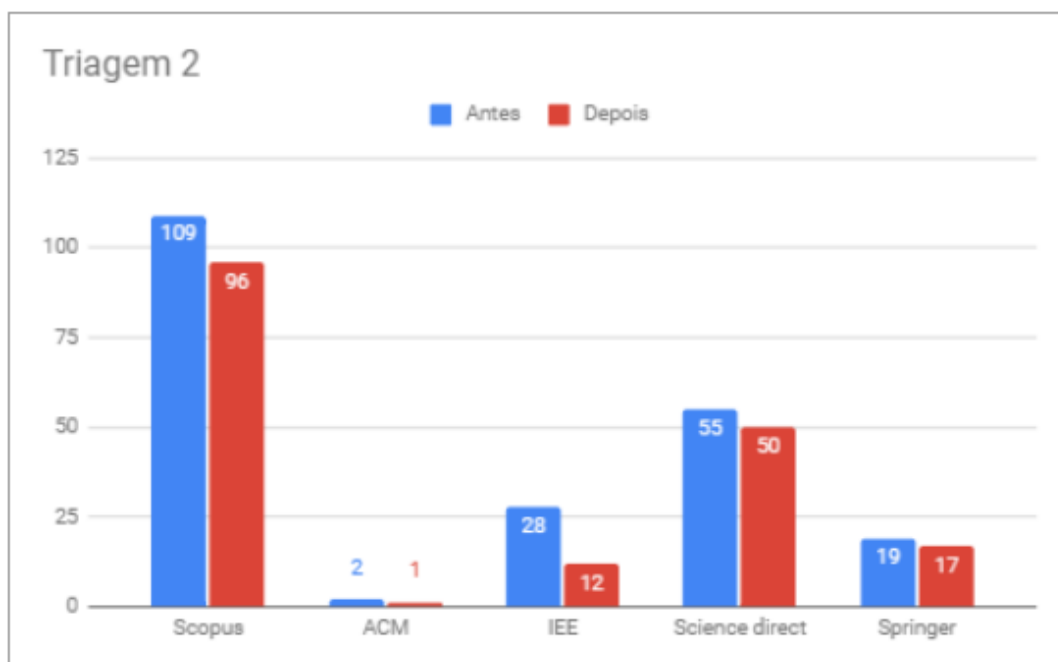


Figura 2: Triagem Etapa 2

3.4.3 VISÃO GERAL DOS ARTIGOS SELECIONADOS

O objetivo deste processo foi selecionar os artigos mais relevantes para responder às questões propostas sobre o tema de Big Data Analytics e as tomadas de decisões no ambiente organizacional. Todos os artigos apresentados nesta seção foram utilizados para responder às perguntas de pesquisa, além de serem utilizados como referências para elaboração do conteúdo deste documento. Os resultados apresentados a seguir são referentes aos artigos selecionados.

A Figura 3 demonstra a quantidade de artigos por fonte após cada etapa que foi evidenciada neste capítulo.

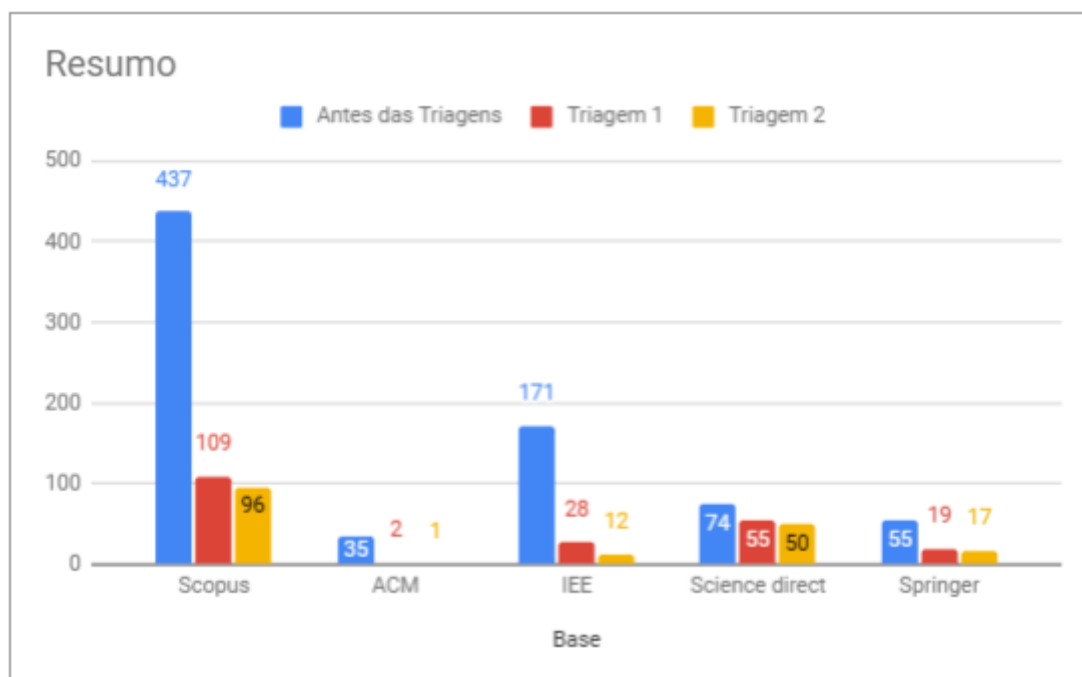


Figura 3: Resumo Triagem

A Tabela 1 apresenta o identificador, título, ano e fonte de cada um dos 176 artigos selecionados.

ID	Título	Ano	Base
A1	The View from the Inside: A Case Study on the Perceptions of Digital Transformation Phases in Public Administrations	2023	ACM
A2	The Role of Big Data Predictive Analytics and Radio Frequency Identification in the Pharmaceutical Industry	2019	IEEE
A3	Towards Organization Management Using Exploratory Screening and Big Data Tests: A Case Study of the Spanish Red Cross	2019	IEEE
A4	Context-Aware Process Performance Indicator Prediction	2020	IEEE
A5	Modeling IoT and Big Data Impacts to Business Performance	2021	IEEE
A6	A Framework for Strategic Intelligence Systems Applied to Education Management: A Pilot Study in the Community of Madrid	2021	IEEE
A7	Business Intelligence	2021	IEEE
A8	Impact of IoT and Big Data Application to Business Performance	2021	IEEE
A9	Exploring the Business Intelligence Efficiency in Organizations Among Employees in Penang	2021	IEEE
A10	Big Data as Capital. A Case Study on the Innovation Labs Tech Accelerator	2021	IEEE
A11	Analysis of the use of Analytics Platform for the Commercial Value of Mud crab Production using Non-parametric Model	2022	IEEE

ID	Título	Ano	Base
A12	A framework for big data adoption and sustainable institutional performance	2023	IEEE
A13	Beyond Technological Capabilities: The Mediating Effects of Analytics Culture and Absorptive Capacity on Big Data Analytics Value Creation in Small- and Medium-Sized Enterprises	2024	IEEE
A14	Business analytics adoption process: An innovation diffusion perspective	2019	Science Direct
A15	Business intelligence and analytics for value creation: The role of absorptive capacity	2019	Science Direct
A16	Can big data and predictive analytics improve social and environmental sustainability?	2019	Science Direct
A17	Role of big data management in enhancing big data decision-making capability and quality among Chinese firms: A dynamic capabilities view	2019	Science Direct
A18	Unlocking the drivers of big data analytics value in firms	2019	Science Direct
A19	Achieving superior organizational performance via big data predictive analytics: A dynamic capability view	2020	Science Direct
A20	Actualizing big data analytics affordances: A revelatory case study	2020	Science Direct
A21	Fostering B2B sales with customer big data analytics	2020	Science Direct
A22	Growth hacking: Insights on data-driven decision-making from three firms	2020	Science Direct
A23	The intermediating role of organizational culture and internal analytical knowledge between the capability of big data analytics and a firm's performance	2020	Science Direct
A24	Towards a maturity model for big data analytics in airline network planning	2020	Science Direct
A25	Understanding the impact of business analytics on innovation	2020	Science Direct
A26	Using artificial intelligence to detect crisis related to events: Decision making in B2B by artificial intelligence	2020	Science Direct
A27	A longitudinal study of the actual value of big data and analytics: The role of industry environment	2021	Science Direct
A28	Algorithms for operational decision-making: An absorptive capacity perspective on the process of converting data into relevant knowledge	2021	Science Direct
A29	Big Data Analytics as a mediator in Lean, Agile, Resilient, and Green (LARG) practices effects on sustainable supply chains	2021	Science Direct
A30	Big data analytics capability for improved performance of higher education institutions in the Era of IR 4.0: A multi-analytical SEM & ANN perspective	2021	Science Direct
A31	Big Data Analytics in Building the	2021	Science

ID	Título	Ano	Base
	Competitive Intelligence of Organizations		Direct
A32	Big data management capabilities in the hospitality sector: Service innovation and customer generated online quality ratings	2021	Science Direct
A33	Data analytics and performance: The moderating role of intuition-based HR management in major league baseball	2021	Science Direct
A34	Exploring the impact of big data analytics capabilities on business model innovation: The mediating role of entrepreneurial orientation	2021	Science Direct
A35	How AI capabilities enable business model innovation: Scaling AI through co-evolutionary processes and feedback loops	2021	Science Direct
A36	Identifying the value of data analytics in the context of government supervision: Insights from the customs domain	2021	Science Direct
A37	Innovation Analytics and Digital Innovation Experimentation: The Rise of Research-driven Online Review Platforms	2021	Science Direct
A38	Role of big data analytics capability in developing integrated hospital supply chains and operational flexibility: An organizational information processing theory perspective	2021	Science Direct
A39	Swarm intelligence goal-oriented approach to data-driven innovation in customer churn management	2021	Science Direct
A40	The role of big data analytics capabilities in greening e-procurement: A higher order PLS-SEM analysis	2021	Science Direct
A41	An ambidextrous approach on the business analytics-competitive advantage relationship: Exploring the moderating role of business analytics strategy	2022	Science Direct
A42	Artificial intelligence and SMEs: How can B2B SMEs leverage AI platforms to integrate AI technologies?	2022	Science Direct
A43	Building data-driven dynamic capabilities to arrest knowledge hiding: A knowledge management perspective	2022	Science Direct
A44	Data analytics in small and mid-size enterprises: Enablers and inhibitors for business value and firm performance	2022	Science Direct
A45	Data science roadmapping: An architectural framework for facilitating transformation towards a data-driven organization	2022	Science Direct
A46	Firm performance and marketing analytics in the Chinese context: A contingency model	2022	Science Direct
A47	Strategic business value from big data analytics: An empirical analysis of the mediating effects of value creation mechanisms	2022	Science Direct

ID	Título	Ano	Base
A48	The effect of buyer digital capability advantage on supplier unethical behavior: A moderated mediation model of relationship transparency and relational capital	2022	Science Direct
A49	Artificial intelligence enabling circular business model innovation in digital servitization: Conceptualizing dynamic capabilities, AI capacities, business models and effects	2023	Science Direct
A50	Evaluating maturity level of big data management and analytics in industrial companies	2023	Science Direct
A51	Interlinking organisational resources, AI adoption and omnichannel integration quality in Ghana's healthcare supply chain	2023	Science Direct
A52	Sustainability in the agri-food supply chain: a combined digital twin and simulation approach for farmers	2023	Science Direct
A53	Technology readiness of B2B firms and AI-based customer relationship management capability for enhancing social sustainability performance	2023	Science Direct
A54	The intermediating role of big data analytics capability between responsive and proactive market orientations and firm performance in the retail industry	2023	Science Direct
A55	The use of data-driven insight in ambidextrous digital transformation: How do resource orchestration, organizational strategic decision-making, and organizational agility matter?	2023	Science Direct
A56	The worker profiler: Assessing the digital skill gaps for enhancing energy efficiency in manufacturing	2023	Science Direct
A57	Unpacking human systems in data science innovations: Key innovator perspectives	2023	Science Direct
A58	Adopting emerging information technology: A new affordances process framework	2024	Science Direct
A59	Assessing the influence of emerging technologies on organizational data driven culture and innovation capabilities: A sustainability performance perspective	2024	Science Direct
A60	Organizing public sector AI adoption: Navigating between separation and integration	2024	Science Direct
A61	Strategic design of culture for digital transformation	2024	Science Direct
A62	The paradoxes of the reengineering of information flows for management control: A case study in a public university hospital	2024	Science Direct
A63	Unlocking venture growth: Synergizing big data analytics, artificial intelligence, new product development practices, and inter-organizational digital capability	2024	Science Direct
A64	Big Data Analytics Capabilities and Innovation: The Mediating Role of Dynamic Capabilities and Moderating Effect of the Environment	2019	Scopus

ID	Título	Ano	Base
A65	Big Data and Predictive Analytics and Manufacturing Performance: Integrating Institutional Theory, Resource-Based View and Big Data Culture	2019	Scopus
A66	Business intelligence and analytics use, innovation ambidexterity, and firm performance: A dynamic capabilities perspective	2019	Scopus
A67	Sustainable knowledge creation and corporate outcomes: Does Corporate Data Governance Matter?	2019	Scopus
A68	Transforming big data into knowledge: the role of knowledge management practice	2019	Scopus
A69	An empirical study on business analytics affordances enhancing the management of cloud computing data security	2020	Scopus
A70	Big data analytics adoption: Determinants and performances among small to medium-sized enterprises	2020	Scopus
A71	Big data analytics and artificial intelligence pathway to operational performance under the effects of entrepreneurial orientation and environmental dynamism: A study of manufacturing organisations	2020	Scopus
A72	Exploring how consumer goods companies innovate in the digital age: The role of big data analytics companies	2020	Scopus
A73	Linking big data analytical intelligence to customer relationship management performance	2020	Scopus
A74	The performance effects of big data analytics and supply chain ambidexterity: The moderating effect of environmental dynamism	2020	Scopus
A75	A knowledge-based view of analytics capability in purchasing and supply management	2021	Scopus
A76	Adoption of artificial intelligence-integrated CRM systems in agile organizations in India	2021	Scopus
A77	An integrated artificial intelligence framework for knowledge creation and B2B marketing rational decision making for improving firm performance	2021	Scopus
A78	Big data analytics capability and decision-making: The role of data-driven insight on circular economy performance	2021	Scopus
A79	Big data driven supply chain design and applications for blockchain: An action research using case study approach	2021	Scopus
A80	Financial performance and supply chain dynamic capabilities: the Moderating Role of Industry 4.0 technologies	2021	Scopus
A81	Functional Requirements and Supply Chain Digitization in Industry 4.0	2021	Scopus
A82	Integrating big data analytics into supply chain finance: The roles of information processing and data-driven culture	2021	Scopus

ID	Título	Ano	Base
A83	Knowledge-based HRM practices and innovation performance: Role of social capital and knowledge sharing	2021	Scopus
A84	Role of institutional pressures and resources in the adoption of big data analytics powered artificial intelligence, sustainable manufacturing practices and circular economy capabilities	2021	Scopus
A85	The role of industry 4.0 technologies in mitigating supply chain disruption: Empirical evidence from the Australian food processing industry	2021	Scopus
A86	Towards an Understanding of Privacy Management Architecture in Big Data: An Experimental Research	2021	Scopus
A87	Why doesn't our value creation payoff: Unpacking customer analytics-driven value creation capability to sustain competitive advantage	2021	Scopus
A88	AI-employee collaboration and business performance: Integrating knowledge-based view, socio-technical systems and organisational socialisation framework	2022	Scopus
A89	Analysis of the adoption of emergent technologies for risk management in the era of digital manufacturing	2022	Scopus
A90	Contextualising the role of external partnerships to innovate the core and enabling processes of an organisation: A resource and knowledge-based view	2022	Scopus
A91	Effect of eco-innovation on green supply chain management, circular economy capability, and performance of small and medium enterprises	2022	Scopus
A92	Entrepreneurial Orientation and Organizational Performance of Online Business in Malaysia: The Mediating Role of the Knowledge Management Process	2022	Scopus
A93	Examining the effects of enterprise social media on operational and social performance during environmental disruption	2022	Scopus
A94	Examining the impact of deep learning technology capability on manufacturing firms: moderating roles of technology turbulence and top management support	2022	Scopus
A95	Examining the influence of big data analytics and additive manufacturing on supply chain risk control and resilience: An empirical study	2022	Scopus
A96	How data-driven innovation capability is shaping the future of market agility and competitive performance?	2022	Scopus
A97	Identifying the Key Big Data Analytics Capabilities in Bangladesh's Healthcare Sector	2022	Scopus

ID	Título	Ano	Base
A98	Innovative value-based price assessment in data-rich environments: Leveraging online review analytics through Data Envelopment Analysis to empower managers and entrepreneurs	2022	Scopus
A99	IT-business alignment, big data analytics capability, and strategic decision-making: Moderating roles of event criticality and disruption of COVID-19	2022	Scopus
A100	Role of big data capabilities in enhancing competitive advantage and performance in the hospitality sector: Knowledge-based dynamic capabilities view	2022	Scopus
A101	The impact of knowledge risk management on sustainability	2022	Scopus
A102	The role of big data and predictive analytics in developing a resilient supply chain network in the South African mining industry against extreme weather events	2022	Scopus
A103	Toward an integrated model for the antecedents and consequences of AIS usage at the organizational level	2022	Scopus
A104	A new perspective of BDA and information quality from final users of information: A multiple study approach	2023	Scopus
A105	A resource orchestration perspective of organizational big data analytics adoption: evidence from supply chain planning	2023	Scopus
A106	Adoption of Artificial Intelligence and Cutting-Edge Technologies for Production System Sustainability: A Moderator-Mediation Analysis	2023	Scopus
A107	Adoption of big data analytics practices for sustainability development in the e-commerce supply chain: a mixed-method study	2023	Scopus
A108	AI: A knowledge sharing tool for improving employees' performance	2023	Scopus
A109	Alliance learning process and alliance success: the moderating role of openness	2023	Scopus
A110	Assessing the impact of big data analytics on decision-making processes, forecasting, and performance of a firm	2023	Scopus
A111	Attribute of Big Data Analytics Quality Affecting Business Performance	2023	Scopus
A112	Big data analytics capability and contribution to firm performance: the mediating effect of organizational learning on firm performance	2023	Scopus
A113	Big Data Management Capabilities and Green Innovation: A Dynamic Capabilities View	2023	Scopus
A114	Blockchain Tokens for Enterprise Knowledge Sharing: Characteristics, Economic Ecology, and Implications	2023	Scopus

ID	Título	Ano	Base
A115	Boosting innovation performance through big data analytics: An empirical investigation on the role of firm agility	2023	Scopus
A116	Complementary and contingent value of SMEs' data capability and supply chain capability in the competitive environment	2023	Scopus
A117	Customer-centered data power: Sensing and responding capability in big data analytics	2023	Scopus
A118	Data analytics dynamic capabilities for Triple-A supply chains	2023	Scopus
A119	Data-driven market effectiveness: The role of a sustained customer analytics capability in business operations	2023	Scopus
A120	Decision Making Performance of Big Data Analytics Capabilities: The Mediating Effect of Co-Collaboration	2023	Scopus
A121	Evolution of strategy for global value creation in MNEs: Role of knowledge management, technology adoption, and financial investment	2023	Scopus
A122	Examining the role of big data and marketing analytics in SMEs innovation and competitive advantage: A knowledge integration perspective	2023	Scopus
A123	Fundamental Framework for Task Mining Technology Adoption: Results from a Qualitative Empirical Study	2023	Scopus
A124	How does information technology capabilities affect business sustainability? The roles of ambidextrous innovation and data-driven culture	2023	Scopus
A125	How Does the Digital Capability Advantage Affect Green Supply Chain Innovation? An Inter-Organizational Learning Perspective	2023	Scopus
A126	Information Quality of Business Intelligence Systems: A Maturity-based Assessment	2023	Scopus
A127	Innovation Capabilities as a Mediator between Business Analytics and Firm Performance	2023	Scopus
A128	Institutional pressures on setting up big data analytics capability	2023	Scopus
A129	Moderating the Synergies between Business Intelligence and Strategic Foresight: Navigating Uncertainty for Future Success through Knowledge Management	2023	Scopus
A130	On the Combinatory Nature of Knowledge Transfer Conditions: A Mixed Method Assessment	2023	Scopus
A131	Predicting the impact of big data analytics capability and green absorptive capacity on green entrepreneurship orientation and eco-innovation	2023	Scopus
A132	Pressões institucionais na configuração da capacidade de análise de big data	2023	Scopus

ID	Título	Ano	Base
A133	Smart Farmers' Knowledge-Oriented Leadership and Innovation Performance: The Mediating Role of Knowledge Management, Business Competency, and Innovation Culture for Agritourism	2023	Scopus
A134	The effects of the blockchain technology and big data analytics on supply chain performance: The mediating effect supply chain risk management	2023	Scopus
A135	The efficiency measurement of business intelligence systems in the big data-driven economy: a multidimensional model	2023	Scopus
A136	The impact of business intelligence, big data analytics capability, and green knowledge management on sustainability performance	2023	Scopus
A137	The moderating effect of strategic momentum on the relationship between big data analytics capabilities and lean supply chain practices	2023	Scopus
A138	The Role of Knowledge-Oriented Leadership in Fostering Innovation Capabilities: The Mediating Role of Data Analytics Maturity	2023	Scopus
A139	The trickle-down effect of big data use to predict organization innovation: the roles of business strategy alignment and information sharing	2023	Scopus
A140	Understanding the Impact of Big Data Analytics and Knowledge Management on Green Innovation Practices and Organizational Performance: The Moderating Effect of Government Support	2023	Scopus
A141	Visual Analytics: Transferring, Translating and Transforming Knowledge from Analytics Experts to Non-technical Domain Experts in Multidisciplinary Teams	2023	Scopus
A142	An empirical investigation of the impact of marketing analytics capability on SME performance: a resource-based view approach	2024	Scopus
A143	Competitive advantage: A longitudinal analysis of the roles of data-driven innovation capabilities, marketing agility, and market turbulence	2024	Scopus
A144	Customer analytics and new product performance: The role of contingencies	2024	Scopus
A145	Data analytics diffusion in the UK renewable energy sector: an innovation perspective	2024	Scopus
A146	Does data-driven culture impact innovation and performance of a firm? An empirical examination	2024	Scopus
A147	Exploring big data-driven innovation in the manufacturing sector: evidence from UK firms	2024	Scopus
A148	Exploring data-driven innovation: What's missing in the relationship between big data analytics capabilities and supply chain innovation?	2024	Scopus
A149	From natural language to simulations: applying AI to automate simulation modelling of logistics systems	2024	Scopus

ID	Título	Ano	Base
A150	How big data analytics can create competitive advantage in high-stake decision forecasting? The mediating role of organizational innovation	2024	Scopus
A151	Impact of big data analytics on telecom companies' competitive advantage	2024	Scopus
A152	Impacts of Industry 5.0 in Supply Chain Flow in Post COVID-19 Era: Moderating Role of Senior Leadership Support	2024	Scopus
A153	Navigating the platform economy: Crafting a customer analytics capability instrument	2024	Scopus
A154	The data sharing conundrum: revisiting established theory in the age of digital transformation	2024	Scopus
A155	The dynamic role of business intelligence in developing effective planning strategies through analyzing data as an influential variable: Case of engineering the pharmaceutical sector in Jordan	2024	Scopus
A156	The role of alliance management, big data analytics and information visibility on new-product development capability	2024	Scopus
A157	The role of artificial intelligence-enabled dynamic capability on environmental performance: The mediation effect of a data-driven culture in France and the USA	2024	Scopus
A158	Understanding the relationship between marketing analytics, customer agility, and customer satisfaction: A longitudinal perspective.	2024	Scopus
A159	Untangling the cumulative impact of big data analytics, green lean six sigma and sustainable supply chain management on the economic performance of manufacturing organisations	2024	Scopus
A160	Big data analytics: a link between knowledge management capabilities and superior cyber protection	2019	Springer
A161	THE DATA HIERARCHY: factors influencing the adoption and implementation of data-driven decision making	2019	Springer
A162	Big data analytics-enabled sensing capability and organizational outcomes: assessing the mediating effects of business analytics culture	2020	Springer
A163	Big data analytics (BDA) and degree of internationalization: the interplay between governance of BDA infrastructure and BDA capabilities	2020	Springer
A164	Business Analytics Adoption in Firms: A Qualitative Study Elaborating TOE Framework in India	2020	Springer
A165	Towards a Model Based Process Assessment for Data Analytics: An Exploratory Case Study	2020	Springer
A166	Big data analytics management capability and firm performance: the mediating role of data-driven culture	2022	Springer

ID	Título	Ano	Base
A167	How do firms create business value and dynamic capabilities by leveraging big data analytics management capability?	2022	Springer
A168	Testing the Relationship Between Information and Knowledge in Computer-Aided Decision-Making	2022	Springer
A169	Organisational culture and big data socio-technical systems on strategic decision making: Case of Saudi Arabian higher education	2023	Springer
A170	Business Analytics Adoption and Technological Intensity: An Efficiency Analysis	2023	Springer
A171	An Application of the Analytic Hierarchy Process to the Evaluation of Companies' Data Maturity	2023	Springer
A172	Organizational Capabilities for AI Implementation—Coping with Inscrutability and Data Dependency in AI	2023	Springer
A173	The relationship between the quality of big data marketing analytics and marketing agility of firms: the impact of the decision-making role	2024	Springer
A174	Motivators and Inhibitors for Business Analytics Adoption from the Cross-Cultural Perspectives: A Data Mining Approach	2024	Springer
A175	The impact of organizational capabilities on business analytics use: the moderating role of environmental dynamism	2024	Springer
A176	Linking data-driven innovation to firm performance: a theoretical framework and case analysis	2024	Springer

Tabela 1: Lista de artigos selecionados.

Após a análise dos artigos selecionados foi realizado um mapeamento dos estudos por ano de publicação. Ao agrupar os estudos por período, foi possível confirmar a relevância do tema de big data analytics nos últimos anos. Uma vez que esse contexto tenha cada vez mais ganhado espaço na sociedade, faz-se suscetível que a quantidade de publicações de trabalhos relacionados ao tema aumente gradativamente. A Figura 4 mostra a quantidade de artigos publicados por ano.



Figura 4: Ano de publicação

Com a intenção de identificar em qual base há maior concentração de estudos, foi realizado um mapeamento das publicações dos estudos por base, no intuito de descobrir as contribuições de cada base sobre a temática. A Figura 5 mostra a porcentagem de artigos publicados por base.

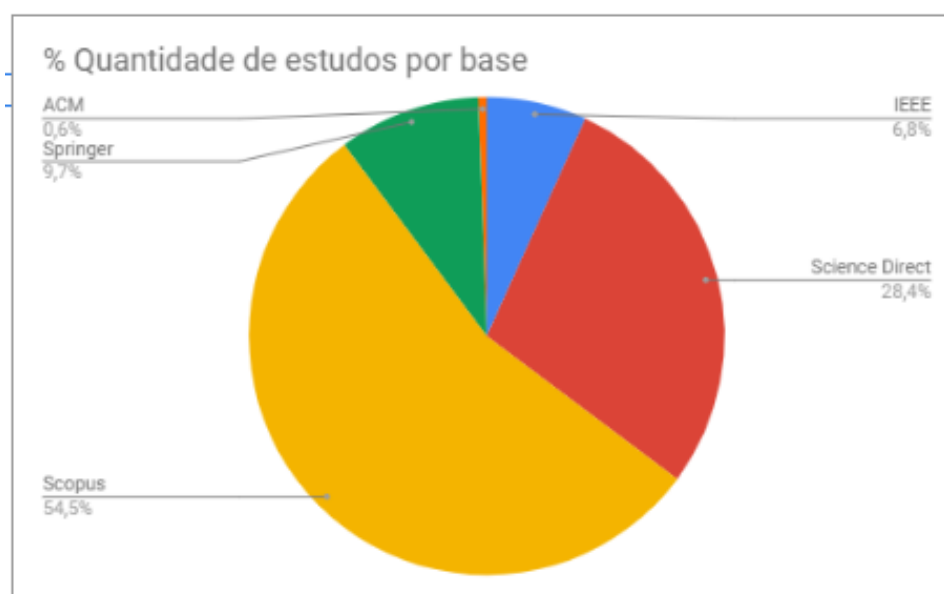


Figura 5: Porcentagem de Artigos por base

Conforme apresentado na Figura 5, a base com a maior quantidade de artigos publicados foi o Scopus, seguido do Science Direct, Springer, IEE e ACM. E, abaixo, os valores absolutos de número de estudos por base:

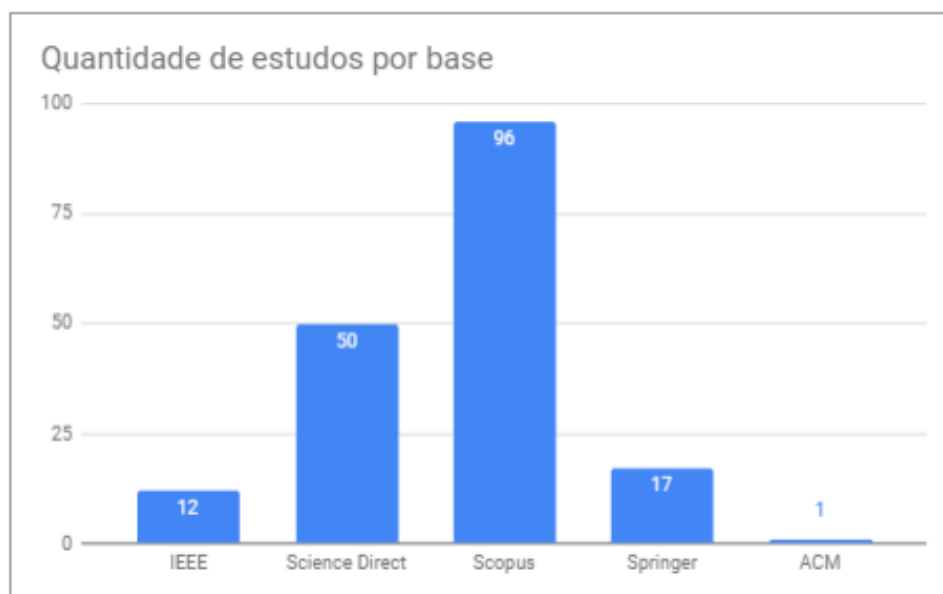


Figura 6: Número de Artigos por base

3.5 LIMITAÇÕES E AMEAÇAS

Para a execução deste trabalho, foram utilizadas 5 bases de estudos diferentes (ACM, Springer, IEEE, Science Direct e Scopus). No entanto, apenas os estudos com acesso gratuito ou institucional foram considerados, o que pode ter limitado o alcance da pesquisa ao excluir estudos pagos e potencialmente relevantes. Essa limitação afeta a validade de construto, já que a seleção de estudos foi influenciada pela disponibilidade de acesso, o que pode ter resultado em uma visão incompleta da literatura.

Além disso, optou-se por analisar apenas artigos em inglês ou português, o que pode ter excluído estudos relevantes escritos em outras línguas. Essa restrição pode ser considerada uma ameaça à validade externa, pois os resultados podem não ser generalizáveis a estudos em outros idiomas que poderiam conter insights relevantes.

Por fim, é importante ressaltar que mesmo que este trabalho considere estudos do ano de 2024, ele está limitado aos estudos publicados apenas nos primeiros 4 meses do ano. Isso limita a abrangência temporal da análise, representando uma ameaça à validade interna, pois o intervalo de tempo restrito pode não capturar tendências ou descobertas significativas publicadas posteriormente no ano.

4 RESULTADOS DA PESQUISA

Este capítulo é dividido em três seções e apresenta os resultados das perguntas de pesquisas definidas nos objetivos deste trabalho. A primeira seção visa apresentar os resultados obtidos que respondem à pergunta de pesquisa QP1, a segunda seção a pergunta de pesquisa

QP2 e a terceira seção, a pergunta de pesquisa QP3.

4.1 MÉTODOS E FERRAMENTAS PARA ORIENTAR A TOMADA DE DECISÃO NAS ORGANIZAÇÕES

A primeira questão deste estudo visa entender os métodos e ferramentas que são utilizados pelas organizações para orientar a tomada de decisão na gestão de processos organizacionais.

A análise de Big Data (BDA) permite descobrir padrões ocultos em grandes volumes de dados, gerando insights valiosos para as organizações. Esses insights proporcionam uma compreensão mais profunda do mercado, aprimorando a inteligência de negócios ao oferecer uma visão detalhada dos concorrentes, clientes, fornecedores e outros stakeholders. Dessa forma, as empresas podem desenvolver estratégias que maximizam a satisfação do cliente e gerenciam riscos na cadeia de suprimentos de maneira mais eficiente [A37]. Para que essa análise seja eficaz, ferramentas como HDFS, HBase, Kafka e Spark são amplamente utilizadas [A50].

A implementação das Capacidades de Análise de Big Data (BDACs) é essencial para potencializar os benefícios do BDA. As BDACs abrangem recursos tangíveis (dados, tecnologia, investimento), recursos humanos (habilidades gerenciais e técnicas) e recursos intangíveis (cultura orientada por dados e aprendizagem organizacional). Esses recursos permitem que as organizações implantem tecnologia e talento de forma eficaz para capturar, armazenar e analisar dados, melhorando tanto o desempenho quanto a agilidade organizacional (MARIANI & NAMBIAN, 2021). Um exemplo claro disso é o uso da Internet das Coisas (IoT) aliado à análise de Big Data, que possibilita a coleta e a análise de dados em tempo real, melhorando significativamente processos de negócios e atividades rotineiras [A5]. Assim, as decisões tornam-se mais rápidas e eficazes, favorecendo estratégias mais alinhadas ao mercado, além de aumentar a produtividade e reduzir custos (JONNY, KRISWANTO & TOSHIO, 2021).

Em paralelo, sistemas de Business Intelligence (BI) e Enterprise Resource Planning (ERP) viabilizam o monitoramento e a geração de relatórios em tempo real, integrando fluxos de informação necessários para um controle gerencial eficaz em diferentes níveis organizacionais [A62]. Esses sistemas oferecem uma visão global e detalhada do desempenho organizacional por meio de Indicadores-Chave de Desempenho (KPIs), permitindo um melhor planejamento estratégico e gestão operacional (IPPOLITO et al., 2024). Entre as principais ferramentas utilizadas, destacam-se Google Sheets, Microsoft Excel, MySQL, Microsoft Access, SQL Server, PostgreSQL, Tableau, Qlik Sense, Microsoft Power BI e Microstrategy, todas essenciais para gerenciar e visualizar dados em diversos domínios operacionais, como

contabilidade, finanças e recursos humanos [A44].

Além disso, a inteligência artificial (IA) tem desempenhado um papel crucial na tomada de decisões mais informadas e eficazes, especialmente em contextos de gestão de riscos. Quando integrada à mineração de dados, a IA processa e aprende com os dados, oferecendo capacidades analíticas para entender o impacto de riscos, introduzir recomendações automatizadas, reagir rapidamente a mudanças e identificar tendências. Isso facilita a alocação eficiente de recursos e melhora a tomada de decisões em tempos de crise [A89]. Ferramentas como Opinion Crawl, Semantria, R, Python, Alteryx Designer, RapidMiner, Orange, SAS, KNIME, MS Azure Machine Learning Studio e BigML são frequentemente empregadas para análises complexas, como feedback de clientes e automação de processos [A44].

Ferramentas de Customer Relationship Management (CRM) baseadas em IA, como Demandbase, Terminus, HubSpot e Salesforce Einstein, também têm sido cada vez mais aplicadas. Essas plataformas integram análises preditivas e aprendizado de máquina, melhorando o desempenho dos relacionamentos com os clientes e contribuindo para um desempenho social mais sustentável [A53].

Outro avanço tecnológico relevante é o uso de blockchain, que possibilita o rastreamento e monitoramento de informações, transações seguras e a melhoria da qualidade e confiabilidade dos dados. Isso resulta em decisões mais rápidas e comunicação eficaz com clientes e fornecedores, auxiliando na gestão de riscos (RODRÍGUEZ-ESPÍNDOLA et al., 2022). Complementarmente, o machine learning otimiza processos ao prever resultados com base em dados históricos, proporcionando uma vantagem competitiva por meio de decisões mais informadas e oportunas (NEIROTTI et al., 2021).

A automação de processos tem sido uma ferramenta vital na modernização das operações organizacionais, reduzindo o tempo necessário para tarefas rotineiras e permitindo que os colaboradores se concentrem em atividades mais estratégicas. Isso não apenas aumenta a produtividade, mas também melhora a qualidade do trabalho, diminuindo a incidência de erros humanos (GARMAKI et al., 2023). Em apoio a essas inovações, as ferramentas de visualização de dados têm se tornado indispensáveis, facilitando a interpretação de grandes volumes de informações e tornando o processo decisório mais intuitivo e preciso [A82]. Dashboards interativos, por exemplo, são amplamente utilizados para monitorar o desempenho em tempo real, auxiliando na identificação rápida de problemas e oportunidades de melhoria (YU et al., 2021).

Essa integração entre tecnologias e técnicas vai além dos sistemas tradicionais de gerenciamento de bancos de dados, utilizando ferramentas de processamento de Big Data que lidam com dados estruturados, semiestruturados e não estruturados. Isso ajuda a revelar

insights significativos a partir de grandes volumes de dados, melhorando os processos de tomada de decisão [A30]. Por isso, as organizações estão investindo e planejando cuidadosamente iniciativas de big data, coordenando entre vários departamentos e criando mecanismos de controle para aproveitar a análise de big data na tomada de decisões e investimentos no desenvolvimento de infraestruturas tecnológicas (ASHAARI et al., 2021).

Para uma implementação eficaz do BDA, as metodologias Green Lean Six Sigma (GLSS) e a Gestão Sustentável da Cadeia de Suprimentos (SSCM) têm sido cada vez mais aplicadas. A GLSS integra princípios lean com iniciativas ambientais, ajudando a cumprir regulamentações e a alcançar metas sustentáveis, ao mesmo tempo que contribui para o desempenho econômico das organizações. Já a SSCM promove a sustentabilidade na cadeia de suprimentos, reduzindo desperdícios e impactos ambientais, além de garantir a entrega pontual de produtos e a melhoria nas condições de trabalho dos stakeholders [A159]. Outro método relevante é o uso de cubos OLAP, que possibilita a análise dinâmica de dados, permitindo aos gestores explorar associações de dados conforme necessário, o que é especialmente útil na análise preditiva e em projetos de mineração de dados [A6].

Metodologias como Data-Driven Innovation (DDI) e ORGANON são aplicadas para otimizar processos e desenvolver novos modelos de negócios a partir da análise de grandes volumes de dados [A176]. Outras abordagens, como Knowledge Discovery in Databases (KDD) e Cross-Industry Standard Process for Data Mining (CRISP-DM), também desempenham papéis fundamentais ao estruturar a análise de dados por meio de fases sequenciais, como a compreensão dos dados e a modelagem [A45].

Metodologias como Data-Driven Innovation (DDI) são aplicadas para otimizar processos e desenvolver novos modelos de negócios a partir da análise de grandes volumes de dados e oportunidades de inovação [A176]. Outras abordagens, como o ORGANON, é voltada para a identificação de informações contextuais que influenciam o desempenho de processos em organizações, como condições externas, fatores humanos ou variações operacionais. As etapas de aplicação do ORGANON envolvem entrevistas e a coleta de informações com analistas de processos para compreender quais fatores contextuais são significativos para os objetivos do processo em análise. E, em seguida, esses fatores são integrados em modelos de previsão, ajudando as empresas a fazer um monitoramento mais preciso e informativo dos seus processos organizacionais [A4].

Outras metodologias também são discutidas, como a Knowledge Discovery in Databases (KDD), que envolve uma sequência de etapas que partem desde a compreensão do domínio de aplicação de uma base de dados até o uso do conhecimento e relações de interesse descobertos na prática. Há também a metodologia Cross-Industry Standard Process for Data Mining (CRISP-DM), que é um modelo de processo de mineração de dados amplamente

adotado na indústria, que possui seis fases: entendimento do negócio, entendimento dos dados, preparação dos dados, modelagem, avaliação e implantação. Os modelos de OSEMN (Obter, Limpar, Explorar, Modelar, Interpretar) e Team Data Science Process (TDSP) também são utilizados, de forma a orientar a execução de projetos de ciência de dados.[A45] E, as técnicas do modelo Multi-Criteria Decision-Making (MCDM), especificamente do método DEMATEL (Decision-Making Trial and Evaluation Laboratory), são utilizadas para analisar cenários complexos de tomada de decisão, mapeando relações e influências entre vários fatores.

Em relação aos métodos utilizados para a tomada de decisão, um que é discutido é o Fuzzy Analytic Hierarchy Process (FAHP), que integra a teoria dos conjuntos fuzzy e o Analytic Hierarchy Process (AHP) para lidar com situações de incerteza, ambiguidade e a vaguidade na tomada de decisão humana. Esse método tem como objetivo ponderar quantitativamente variáveis mediante a interação do usuário com o modelo matemático, e fazer isso de forma qualitativa, permitindo que os tomadores de decisão expressem suas preferências de maneira mais flexível [A107].

Por fim, o uso de modelos de maturidade (MMs) fornece uma estratégia estruturada para avaliar e melhorar as capacidades organizacionais, permitindo que as empresas alinhem seus processos de maneira eficaz e alcancem níveis mais elevados de maturidade ao identificar áreas de melhoria [A24]. Além disso, o desenvolvimento de habilidades humanas é crucial para uma correta utilização do Big Data Analytics, sendo necessário capacitar gestores e equipes técnicas para coordenar e aproveitar ao máximo os pipelines de dados e desenvolver algoritmos que melhorem os resultados organizacionais (CIAMPI et al., 2021).

4.1.1 SÍNTESE: MÉTODOS E FERRAMENTAS PARA ORIENTAR A TOMADA DE DECISÃO NAS ORGANIZAÇÕES

O estudo explora as ferramentas e métodos utilizados pelas organizações na tomada de decisões, com ênfase na Análise de Big Data (BDA) e suas Capacidades de Análise (BDACs). A BDA permite a descoberta de padrões ocultos em grandes volumes de dados, gerando insights valiosos para o aprimoramento da inteligência de negócios, impactando positivamente na gestão de riscos, concorrentes, clientes e cadeia de suprimentos. Para isso, são usadas ferramentas como HDFS, Spark e Kafka, juntamente com as BDACs, que abrangem recursos tecnológicos, humanos e culturais. A Internet das Coisas (IoT) e o machine learning aprimoram processos em tempo real, enquanto Business Intelligence (BI) e Enterprise Resource Planning (ERP) integram informações para o controle gerencial.

A inteligência artificial (IA), integrada à mineração de dados, melhora a tomada de decisões e a gestão de riscos. Ferramentas de CRM baseadas em IA, como HubSpot e Salesforce Einstein, otimizam as relações com os clientes. Blockchain contribui para

transações seguras e rastreamento de informações, e a automação de processos aumenta a eficiência, reduzindo erros humanos. A visualização de dados, com dashboards interativos, facilita a tomada de decisões.

Além disso, Metodologias como Green Lean Six Sigma (GLSS) e a Gestão Sustentável da Cadeia de Suprimentos (SSCM) promovem a sustentabilidade e desempenho organizacional. O uso de metodologias de mineração de dados, como CRISP-DM e Knowledge Discovery in Databases (KDD), orienta a análise de dados. Modelos como o Fuzzy Analytic Hierarchy Process (FAHP) ajudam na tomada de decisão em cenários complexos e incertos. Modelos de maturidade avaliam e melhoram a capacidade organizacional e o desenvolvimento de habilidades humanas e capacitação de um time é essencial para maximizar o uso do BDA.

Em resumo, a tabela abaixo traz as ferramentas, métodos e metodologias discutidas nos artigos dessa pesquisa.

Método/Ferramenta	Quantidade de artigos que mencionam essas técnicas	Principais artigos
Ferramentas de Big Data: HDFS, HBase, Kafka, Spark	7	A34,A50,A77,A79,A95,A139,A147
Internet das Coisas (IoT)	8	A5,A56,A59,A61,A80,A85,A88,A125
Business Intelligence (BI) e ERP	20	A10,A53,A62,A63,A69,A76,A79,A86,A93,A105,A106,A114,A130,A135,A137,A148,A153,A154,160,A169
Ferramentas de BI: Google Sheets, Excel, MySQL, etc.	6	A34,A44,A102,A123,A145,A161
Ferramentas de IA: Opinion Crawl, Semantria, R, Python, etc.	7	A41,A44,A54,A86,A120,A145,A149
Ferramentas de CRM baseadas em IA: Demandbase, HubSpot, Salesforce Einstein	5	A21,A53,A76,A123,A153
Blockchain	6	A10,A56,A59,A89,A90,A114
Machine Learning	19	A10,A11,A13,A26,A28,A39,A44,A53,A94,A96,A102,A137,A143,A144,A150,A157,A161,A173,A176
Automação de Processos	5	A5,A8,A44,A106,A123
Dashboards Interativos	10	A6,A35,A41,A82,A135,A138,A145,A155,A162,A169

Green Lean Six Sigma (GLSS), Sustainable Supply Chain Management (SSCM)	10	A48,A79,A91,A102,A116,A118,A121,A128,A150,A159
Cubos OLAP	3	A6,A135,A155
Data-Driven Innovation (DDI)	23	A14,A15,A34,A36,A73,A77,A81,A87,A90,A91,A96,A101,A112,A116,A120,A122,125,A143,A160,A162,A163,A164,A176
ORGANON,KDD,OSEMN, TDSP	1	A45
Cross-Industry Standard Process for Data Mining (CRISP-DM)	15	A10,A30,A35,A45,A46,A59,A60,A62,A147,A148,A154,A157,A161,A172,A174
Multi-Criteria Decision-Making (MCDM) & DEMATEL	3	A97,A107,A171
Fuzzy Analytic Hierarchy Process (FAHP)	1	A108
Modelos de Maturidade (MMs)	5	A24,A51,A126,A138,A171
Desenvolvimento de Habilidades Humanas e capacitação de time para uso do BDA	19	A13,A18,A19,A27,A33,A34,A37,A39,A44,A47,A56,A65,A83,A88,A106,A107,A128,A140,A157

Tabela 2: Lista de métodos, ferramentas e metodologias.

4.2 PRINCIPAIS DESAFIOS AO IMPLEMENTAR O BIG DATA ANALYTICS E ESTRATÉGIAS PARA SUPERÁ-LOS

A segunda questão deste trabalho evidencia os desafios na implementação e uso do Big Data Analytics para tomada de decisão no ambiente organizacional e as estratégias utilizadas para superar essas barreiras.

Os principais desafios enfrentados pelas organizações ao implementar e utilizar Big Data Analytics (BDA) na gestão de processos organizacionais incluem a complexidade e a rigidez dos sistemas de dados existentes. Esse processo tradicional de obtenção de dados para a tomada de decisões é lento e propenso a erros, envolvendo múltiplas etapas e exigindo validação de diferentes unidades de gestão [A6]. E, além disso, questões de integração frequentemente surgem como obstáculos, já que a combinação de diferentes sistemas e fontes de dados pode comprometer a qualidade das análises (BERGES et al., 2021).

Outro fator relevante é a complexidade do processamento de dados, que demanda investimentos significativos em capacidades de gestão e infraestrutura. Para isso, há a necessidade de alinhar essas capacidades com os objetivos estratégicos da organização,

enquanto se lida com grandes volumes de dados [A142]. Esse cenário é especialmente desafiador para pequenas e médias empresas (PMEs), que, devido a recursos limitados, muitas vezes encontram dificuldades para integrar de maneira fluida a análise de big data em seus processos (ABROKWAH-LARBI, 2024).

Para superar esses desafios, as organizações estão adotando sistemas de inteligência estratégica que fornecem conhecimento mais preciso e em tempo real sobre suas operações. Isso envolve a criação de estruturas de dados estáveis e flexíveis, que possibilitam a análise exploratória de dados sem interromper as operações diárias [A6]. O envolvimento dos membros da organização desde o início do processo é essencial para garantir que a plataforma esteja alinhada às necessidades internas, aumentando a aceitação e a funcionalidade da solução (BERGES et al., 2021). Esses avanços demandam investimentos robustos em infraestrutura e tecnologia, a fim de lidar com grandes volumes de dados e garantir financiamento adequado para alcançar os objetivos estratégicos com o uso do BDA [A34]. A adoção de soluções baseadas em nuvem tem se mostrado uma estratégia eficaz, pois oferece escalabilidade e economia para o processamento e análise de dados. E, ferramentas avançadas de visualização e abordagens de computação paralela também estão sendo implementadas para aprimorar a eficiência das análises (CIAMPI et al., 2021).

Adicionalmente, a falta de suporte adequado para o gerenciamento de riscos é um obstáculo significativo, principalmente em ambientes de alto risco que dependem de análises de Business Intelligence (BI) para identificar novas oportunidades e riscos. Embora o gerenciamento de riscos seja amplamente reconhecido como um fator crítico para o sucesso organizacional, muitas empresas ainda não percebem uma correlação clara entre as capacidades de gerenciamento de risco e o sucesso das iniciativas de BI [A127]. Alinhar o conhecimento em BDA com as práticas de gerenciamento de risco pode melhorar a agilidade e o desempenho das empresas (ALASKAR, 2024).

No contexto organizacional, foi identificado que aprimorar a capacidade de análise de marketing (MAC) é crucial para que as empresas convertam esforços de marketing em vantagem competitiva [A142]. Isso exige uma abordagem integrada de recursos e capacidades, alinhando MAC com as estruturas organizacionais e objetivos estratégicos, além de ser fundamental para superar os desafios inerentes à implementação de BDA (ABROKWAH-LARBI, 2024).

É essencial, também, desenvolver uma infraestrutura tecnológica robusta para garantir a qualidade, velocidade e confiabilidade dos dados, facilitando uma troca de informações eficiente [A77]. Isso é especialmente importante para manter a visibilidade em cadeias de suprimentos, onde a troca ágil e precisa de informações é essencial (BAG et al., 2022). No entanto, desafios organizacionais, como a falta de capacidades humanas e tecnológicas em

BDA e a construção de uma forte cultura analítica, frequentemente impedem que a tomada de decisões baseada em dados seja implementada em todos os níveis da organização (PERSAUD & ZARE, 2024). Além disso, há uma resistência entre profissionais não técnicos em adotar ferramentas que não compreendem completamente, agravada pela falta de apoio da alta gestão, especialmente quando inovações exigem mudanças significativas nos processos existentes (SELTEN & KLIEVINK, 2024).

Para mitigar esses problemas, muitas organizações estão investindo no desenvolvimento de uma cultura analítica, promovendo decisões baseadas em dados e aprimorando sua capacidade de absorção de conhecimento [A13]. Programas de treinamento para qualificar funcionários, além de parcerias estratégicas com provedores externos de tecnologia, são estratégias adotadas para vencer esses obstáculos (PERSAUD & ZARE, 2024).

No uso de IA e BDA, as organizações precisam investir no desenvolvimento de três características empreendedoras essenciais: proatividade, disposição para assumir riscos e inovação. A integração dessas capacidades com BDA e IA é estrategicamente justificada em muitos contextos organizacionais. Gestores com orientação empreendedora são capazes de construir e explorar essas capacidades dinâmicas, alcançando uma vantagem competitiva sustentável [A71]. É crucial que os gestores entendam onde e como implementar e explorar essas tecnologias, uma vez que o desenvolvimento de rotinas eficazes pode ser gradual e exigir paciência (DUBEY et al., 2020).

Há ainda preocupações crescentes com privacidade, dilemas éticos e vazamento de informações ao utilizar BDA. Questões de privacidade e segurança de dados são críticas, pois podem impedir as organizações de alcançar o desempenho desejado e obter vantagem competitiva [A86]. Para mitigar esses riscos, muitas empresas estão adotando frameworks de Privacidade por Design (PbD) no contexto da Arquitetura Empresarial (EA), redesenhando interfaces de usuário online para proteger proativamente as informações privadas (HAJLI et al., 2021). Além disso, estão alinhando estratégias de TI com os negócios e empregando metodologias que integram considerações de privacidade e segurança em seus modelos de EA [A107]. A adaptação aos novos fluxos operacionais introduzidos pelo BDA requer substanciais capacidades de gestão de mudanças, além da implementação de sistemas robustos de gestão de acesso e identidade para prevenir acessos não autorizados e adotar soluções criptográficas eficazes para a segurança de dados (GANGWAR et al., 2023). A necessidade de confidencialidade dos dados demanda a implementação de mecanismos formais de proteção, como contratos, direitos de propriedade intelectual e normas de segurança da informação, que definem como os dados podem ser utilizados e compartilhados [A154]. Esses mecanismos ajudam a construir confiança entre parceiros e incentivam o compartilhamento seguro de informações (CULOT et al., 2024).

4.2.1 SÍNTESE: PRINCIPAIS DESAFIOS AO IMPLEMENTAR O BIG DATA ANALYTICS E ESTRATÉGIAS PARA SUPERÁ-LOS

A implementação de Big Data Analytics (BDA) nas organizações enfrenta diversos desafios, como a complexidade dos sistemas de dados existentes, dificuldades de integração e a necessidade de alinhar as capacidades de processamento de dados aos objetivos estratégicos do negócio. Pequenas e médias empresas (PMEs) enfrentam obstáculos adicionais devido à falta de recursos, enquanto a resistência interna, especialmente de profissionais não técnicos, e a falta de suporte da alta gestão complicam ainda mais o processo. Para mitigar esses desafios, as empresas têm investido em infraestrutura tecnológica robusta, como soluções em nuvem, computação paralela e ferramentas de visualização, além de promover uma cultura analítica que valorize a tomada de decisões baseadas em dados. Programas de treinamento e parcerias com provedores de tecnologia também ajudam a preparar as organizações para lidar com grandes volumes de dados e melhorar sua eficiência operacional.

Além disso, questões de privacidade e segurança de dados são cruciais, exigindo que as organizações adotem estratégias como a Privacidade por Design (PbD) e frameworks de segurança robustos. Essas estratégias não apenas protegem dados sensíveis, mas também incentivam o compartilhamento seguro de informações entre parceiros. O gerenciamento de riscos continua sendo um ponto essencial, especialmente em ambientes dinâmicos, e requer um alinhamento entre as capacidades de BDA e as práticas de gestão de risco. A combinação de uma orientação empreendedora, investimentos em inovação e o uso estratégico de IA e BDA permite que as empresas desenvolvam capacidades dinâmicas, construam vantagem competitiva e aprimorem a tomada de decisões em um cenário cada vez mais orientado por dados.

Em resumo, a tabela abaixo traz todos os desafios discutidos e as estratégias para superá-los.

Desafio	Estratégia para mitigação	Citação principal
Complexidade e rigidez dos sistemas de dados existentes	Criação de estruturas de dados estáveis e flexíveis	A6
Integração de diferentes sistemas e fontes de dados	Envolvimento dos membros da organização desde o início do processo	A6
Complexidade do processamento de dados	Adoção de sistemas de inteligência estratégica e soluções baseadas em nuvem	A142
Falta de suporte adequado para gerenciamento de riscos	Alinhar o conhecimento em BDA com práticas de gerenciamento de risco	A127

Aprimorar a capacidade de análise de marketing (MAC)	Abordagem integrada de recursos e capacidades	A142
Manter a visibilidade em cadeias de suprimentos	Desenvolver uma infraestrutura tecnológica robusta	A77
Falta de capacidades humanas e tecnológicas em BDA	Desenvolvimento de uma cultura analítica e programas de treinamento	A13
Resistência dos profissionais não técnicos	Programas de treinamento e parcerias estratégicas	A13
Preocupações com privacidade, dilemas éticos e vazamento de informações	Adoção de frameworks de Privacidade por Design (PbD) e sistemas robustos de gestão de acesso e identidade	A86

Tabela 3: Lista de desafios e estratégias.

4.3 IMPACTOS DO USO DO BDA NA CULTURA ORGANIZACIONAL

Esta seção tem como objetivo demonstrar os impactos observados no uso do BDA, analisando como essas mudanças influenciam a maneira que as organizações funcionam.

A promoção de uma cultura baseada em dados força as organizações a adotarem uma abordagem mais informada e precisa para a tomada de decisões [A5]. Isso é evidente em empresas que fazem a transição de decisões baseadas na intuição e em julgamentos de experiência para decisões fundamentadas em insights derivados da análise de grandes volumes de dados (JONNY, KRISWANTO & TOSHIO, 2021). O acesso a dados em tempo real, aliado ao uso de ferramentas avançadas de análise, permite que gestores tomem decisões mais informadas com maior agilidade, reduzindo a necessidade de processos longos e demorados de relatórios. Além disso, a consolidação de dados de diferentes sistemas em uma única plataforma promove maior colaboração e integração entre as diversas unidades de gestão. Isso não só otimiza as operações, mas também fortalece uma cultura de responsabilidade compartilhada e melhoria contínua [A6]. A adoção de uma abordagem de inteligência estratégica garante que mudanças no estado organizacional sejam automaticamente refletidas, reduzindo a necessidade de ajustes manuais constantes e permitindo análises mais flexíveis e abrangentes (BERGES et al., 2021).

Com a integração do Big Data Analytics (BDA), as organizações não apenas promovem a transparência e a responsabilidade, mas também aprimoram a gestão baseada em evidências. O BDA promove agilidade e resiliência nas operações, permitindo uma adaptação rápida às mudanças do mercado e uma gestão de riscos mais eficiente [A29]. Ao adotá-lo, as empresas também podem implementar práticas enxutas e sustentáveis na cadeia de suprimentos, reforçando tanto a sustentabilidade quanto a eficiência operacional. Além disso,

essa adoção exige que as organizações desenvolvam e cultivem habilidades técnicas avançadas em sua força de trabalho, fomentando uma cultura de aprendizado contínuo e inovação. Essas mudanças culturais vão além do desempenho operacional, posicionando as empresas para responder melhor às dinâmicas de mercado e alcançar objetivos estratégicos de longo prazo (RAUT et al., 2021).

No entanto, essa transformação também exige um foco constante em aprendizado e adaptação, já que as organizações precisam atualizar regularmente suas ferramentas e técnicas analíticas para acompanhar ameaças e condições de mercado em constante evolução [A160]. O uso de BDA aumenta a agilidade organizacional, permitindo respostas rápidas a ameaças cibernéticas e melhorando a eficácia das medidas de cibersegurança. Isso não apenas protege os ativos de informação, mas também promove uma cultura de vigilância e gestão proativa de riscos (OBITADE, 2019).

A introdução do BDA influencia diretamente os modelos organizacionais, exigindo o desenvolvimento de novos papéis e capacidades. Muitas empresas estão investindo na criação de capacidades analíticas e infraestrutura, criando cargos específicos para cientistas e analistas de dados, além de promoverem equipes multifuncionais focadas em projetos orientados por dados [A36]. Também afeta a forma como as organizações interagem com stakeholders externos, como fornecedores e parceiros de dados, influenciando as políticas e estratégias organizacionais para garantir o acesso a dados (RUKANOVA et al., 2021).

Nesse contexto, o papel de stakeholders, incluindo clientes, fornecedores e parceiros estratégicos, torna-se essencial, uma vez que esses atores são envolvidos no processo de tomada de decisões orientado por dados [A147]. Essa abordagem colaborativa permite que as organizações alinhem seus objetivos com as expectativas dos stakeholders e as dinâmicas de mercado (BABU et al., 2024).

Porém, a integração da análise de Big Data traz consigo algumas complexidades. Embora possa impulsionar o desempenho da empresa, a dependência excessiva de dados pode levar à erosão de vantagens competitivas, já que o conhecimento em análise de dados pode se tornar genérico e replicável em diferentes indústrias [A33]. Para mitigar esse risco, as organizações estão combinando decisões baseadas em dados com a gestão intuitiva, criando um equilíbrio para alcançar uma vantagem competitiva mais sustentável (KIM et al., 2021).

Ainda assim, a implementação de operações orientadas por dados enfrenta resistência entre os funcionários, especialmente aqueles que não estão familiarizados ou que se sentem desconfortáveis com as ferramentas de BDA [A60]. Essa resistência é mais forte quando as ferramentas são vistas como complexas ou quando ameaçam formas estabelecidas de trabalho (SELTEN & KLIEVINK, 2024).

Para superar essa barreira, é fundamental criar um ambiente que favoreça o uso do

BDA em toda a organização. Isso inclui fomentar uma cultura em que os tomadores de decisão prefiram métodos orientados por dados e garantir que o conhecimento gerado pelo BDA seja refletido nas estratégias e processos da empresa [A14]. Além disso, é importante que a organização desenvolva habilidades gerenciais e técnicas para garantir uma implementação bem-sucedida e sustentável do BDA (NAM et al., 2019).

Por fim, as empresas devem incentivar os funcionários a adotarem novas ideias e abordagens baseadas em informações obtidas por meio de dados [A81]. Isso envolve o uso de insights para o desenvolvimento de novos produtos e serviços, a identificação de necessidades de dados para apoiar a tomada de decisões, e a crença no valor e no papel dos dados dentro da organização (YANG et al., 2022).

4.3.1 SÍNTESE: IMPACTOS DO USO DO BDA NA CULTURA ORGANIZACIONAL

A adoção de uma cultura baseada em dados está transformando as organizações, substituindo decisões baseadas na intuição por escolhas informadas por insights de grandes volumes de dados. Isso promove agilidade, transparência e responsabilidade, além de fomentar a colaboração entre diferentes setores. O uso de Big Data Analytics (BDA) permite maior flexibilidade na gestão, rapidez na resposta a ameaças e otimização de processos, incluindo a sustentabilidade na cadeia de suprimentos. No entanto, essa transformação também exige que as empresas desenvolvam novas habilidades técnicas e adaptem suas infraestruturas para manter a competitividade e resiliência no mercado.

Apesar dos benefícios, a integração do BDA apresenta desafios, como a resistência de funcionários não familiarizados com as ferramentas e a possível erosão de vantagens competitivas à medida que o conhecimento se torna mais genérico. Para mitigar esses riscos, as organizações estão combinando a gestão baseada em dados com a intuição. É essencial criar um ambiente que valorize a análise de dados, promover uma cultura de aprendizado contínuo e inovação, e garantir que os insights obtidos influenciem diretamente as estratégias e decisões empresariais.

Em resumo, a tabela abaixo traz os dados e impactos discutidos do BDA na cultura organizacional.

Aspectos do BDA	Impacto na Cultura Organizacional	Citação principal
Cultura baseada em dados	A adoção de uma cultura orientada por dados transforma a maneira como decisões são tomadas, promovendo uma mentalidade mais objetiva e analítica em toda a organização. Equipes passam a confiar menos em intuição e mais em evidências concretas.	A5

Acesso em tempo real e ferramentas avançadas	O acesso rápido a informações melhora a agilidade organizacional. Isso incentiva uma cultura de resposta rápida e de proatividade, diminuindo a burocracia e melhorando o alinhamento entre os times.	A5
Consolidação de dados	A integração de diferentes unidades por meio da consolidação de dados fortalece a colaboração entre departamentos, diminuindo silos organizacionais. Isso pode incentivar uma cultura de compartilhamento de conhecimento e maior cooperação.	A6
Inteligência estratégica	Mudanças rápidas e automáticas na estratégia podem criar uma cultura mais adaptável e flexível, onde todos precisam estar preparados para ajustar planos e processos conforme os dados indicam novas oportunidades ou riscos.	A6
Transparência e gestão baseada em evidências	A transparência aumenta a confiança interna e pode estabelecer uma cultura onde cada ação e decisão é visível e justificada por dados, promovendo maior responsabilidade e clareza.	A29
Desenvolvimento de habilidades	Com a implementação de BDA, os colaboradores precisam adquirir novas habilidades técnicas, o que fomenta uma cultura de aprendizado contínuo e especialização. Isso pode gerar um ambiente de constante atualização e busca por novos conhecimentos.	A29
Aprendizado contínuo e adaptação	O aprendizado contínuo passa a ser um valor central, incentivando uma mentalidade aberta a mudanças e adaptabilidade. A cultura organizacional se torna mais dinâmica e menos resistente a transformações tecnológicas.	A160
Resposta a ciberameaças	A crescente preocupação com a segurança cibernética faz com que a cultura da empresa se oriente mais para a proteção de dados e a gestão de riscos. Isso pode promover uma postura mais cautelosa e consciente em relação ao uso e compartilhamento de informações.	A160
Desenvolvimento de novas capacidades	A necessidade de desenvolver novas capacidades técnicas e analíticas cria uma cultura de inovação e de busca por eficiência. Isso pode impulsionar os funcionários a saírem da zona de conforto e buscar soluções criativas para problemas complexos.	A36
Alinhamento com stakeholders	O BDA melhora a comunicação e o alinhamento com stakeholders, tornando a	A147

	organização mais transparente e colaborativa. Isso pode criar uma cultura mais voltada para a satisfação de diferentes partes interessadas, incentivando a participação ativa de todos no processo decisório.	
Complexidades da integração do BDA	A integração do BDA pode revelar desafios técnicos e culturais, como a necessidade de mudar processos e mentalidades. Isso exige uma cultura resiliente e flexível, capaz de lidar com a complexidade e os obstáculos que surgem durante a transformação digital.	A33
Resistência dos funcionários	A resistência dos funcionários pode surgir diante da adoção de novas tecnologias. Isso pode gerar uma cultura de desconfiança ou medo da mudança, que precisa ser tratada com comunicação clara, treinamento adequado e suporte contínuo para garantir a adesão.	A60
Fomento à cultura orientada por dados	A promoção ativa de uma cultura baseada em dados fortalece o uso de métricas e análises em todos os níveis da organização. Isso cria um ambiente onde a intuição é menos valorizada em detrimento de decisões baseadas em informações concretas e mensuráveis.	A14
Incentivo à inovação	O uso de BDA pode incentivar a inovação ao proporcionar insights valiosos e novas perspectivas. Isso pode estabelecer uma cultura de experimentação, onde os funcionários se sentem motivados a explorar novas ideias e abordagens sem medo de errar.	A81

Tabela 4: Lista de impactos do BDA na cultura organizacional.

5 CONCLUSÃO

As organizações estão cada vez mais adotando métodos e ferramentas avançadas que orientam a tomada de decisão na gestão de processos organizacionais, elaborando estratégias sofisticadas e otimizando e construindo uma cultura orientada por dados. Tecnologias digitais, como Big Data, inteligência artificial e sistemas de apoio à decisão têm um impacto transformador, permitindo uma melhor gestão de recursos e direcionando suas estratégias de negócio, permitindo que seja identificado padrões e insights valiosos, gerando benefícios como aumento de eficiência, redução de custos e inovação nos processos.

A adoção do BDA e suas Capacidades de Análise (BDACs) traz avanços significativos para diversos cenários organizacionais, especialmente no aprimoramento da inteligência de negócios, gestão de riscos, concorrentes e otimização da cadeia de suprimentos. Organizações

que investem em automação de processos, tecnologias de coleta, processamento, análise e visualização de dados, conseguem maior agilidade e eficiência na análise de grandes volumes de dados, superando desafios como resistência interna e falta de infraestrutura.

Mesmo as pequenas e médias empresas (PMEs), ao adotarem uma cultura baseada em dados, podem transformar suas operações, ainda que enfrentando limitações de recursos. Os principais beneficiários desse processo incluem empresas de setores dinâmicos, como tecnologia, finanças e cadeias de suprimentos, além de instituições que buscam competitividade por meio de inovação e sustentabilidade. Nesses setores, o uso de BDA permite melhorar a gestão de dados, otimizando operações e processos internos.

Entretanto, a implementação de BDA apresenta desafios relacionados à integração de grandes volumes de dados, manutenção da qualidade dos dados e questões de privacidade e ética. Para superar essas barreiras, as organizações têm investido em infraestrutura tecnológica, capacitação e práticas robustas de governança de dados. O sucesso dessa transformação depende da capacidade de alinhar estratégias de dados com os objetivos organizacionais e promover uma cultura de aprendizado contínuo, onde a análise de dados complementa a intuição e o julgamento humano.

Além dos avanços técnicos, o uso de BDA provoca mudanças significativas na cultura organizacional. A transição para uma cultura orientada por dados está modificando a forma como os colaboradores tomam decisões e interagem com informações. Isso proporciona maior flexibilidade e adaptabilidade nas operações, impulsionando as empresas a serem mais ágeis e responsivas às mudanças do mercado.

6 TRABALHOS FUTUROS

Em relação a algumas sugestões de possíveis trabalhos futuros, sugere-se investigar:

- Classificação de métodos e ferramentas: A "Tabela 2: Lista de métodos, ferramentas e metodologias" poderia ser expandida com uma classificação que considere o tipo de tomada de decisão ao qual cada uma está orientada. Isso permitiria agrupar ferramentas baseadas em seu foco, como suporte à decisão estratégica, tática ou operacional. Além disso, seria interessante explorar se determinadas ferramentas e metodologias devem ser aplicadas em conjunto, maximizando sua eficácia em situações específicas.

- Associação de desafios e ferramentas: Na "Tabela 3: Lista de desafios e estratégias", uma análise futura pode ser realizada para associar os desafios e estratégias apresentados aos métodos e ferramentas listados na "Tabela 2". Isso possibilitaria identificar quais ferramentas geram ou mitigam determinados desafios, proporcionando uma visão prática de como superar os obstáculos apontados.

- Correlação entre ferramentas e benefícios: A "Tabela 4: Lista de impactos do BDA na cultura organizacional" poderia ser enriquecida com informações sobre quais métodos e ferramentas foram utilizados pelos artigos citados. Esse detalhe ajudaria a sugerir uma correlação entre o uso dessas ferramentas/métodos e os benefícios descritos na primeira coluna, fornecendo pistas sobre a eficácia das práticas adotadas.

- Como diferentes setores econômicos estão adaptando essas tecnologias às suas necessidades específicas e quais setores apresentam maior resistência à mudança cultural imposta pelo Big Data. Este estudo poderia ser realizado por meio de uma análise comparativa entre setores econômicos, como finanças, saúde, tecnologia, indústria e varejo. O trabalho poderia envolver a coleta de dados por meio de entrevistas com gestores e especialistas em tecnologia, além de análises de casos de empresas que já implementaram essas tecnologias. A viabilidade de tal pesquisa se dá pela disponibilidade crescente de dados sobre adoção tecnológica em diferentes indústrias e pelo acesso a ferramentas de análise qualitativa e quantitativa, como entrevistas estruturadas e surveys com líderes setoriais.

- O impacto do Big Data Analytics no bem-estar dos colaboradores, uma vez que a crescente ênfase na tomada de decisão orientada por dados pode aumentar a pressão por desempenho. Este estudo poderia adotar uma abordagem mista, combinando a aplicação de questionários padronizados, como escalas de estresse e bem-estar no ambiente de trabalho, com entrevistas qualitativas para entender a percepção dos colaboradores sobre a pressão por desempenho associada ao uso de Big Data. Seria possível realizar estudos de caso em empresas que utilizam intensivamente Big Data na tomada de decisões, para observar e quantificar os efeitos diretos no ambiente organizacional. A realização desse trabalho seria viável pela acessibilidade de ferramentas de pesquisa psicométrica e pela crescente relevância de estudos focados em saúde mental no ambiente corporativo.

Esses trabalhos futuros, ao combinar metodologias qualitativas e quantitativas, podem oferecer uma visão abrangente sobre os impactos das tecnologias emergentes em diferentes dimensões organizacionais e no bem-estar humano.

REFERÊNCIAS

- [A1] Noella Edelmann, Karin Steiner, Gianluca Misuraca. The View from the Inside: A Case Study on the Perceptions of Digital Transformation Phases in Public Administrations. <http://dx.doi.org/10.1145/3589507>, 2023.
- [A2] M. N. Shafique; M. M. Khurshid; H. Rahman; A. Khanna; D. Gupta. The Role of Big Data Predictive Analytics and Radio Frequency Identification in the Pharmaceutical Industry. <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=8598875>, 2019.
- [A3] M. Rodríguez-Ibáñez; S. Muñoz-Romero; C. Soguero-Ruiz; F. -J. Gimeno-Blanes; J. L. Rojo-Álvarez. Towards Organization Management Using Exploratory Screening and Big Data Tests: A Case Study of the Spanish Red Cross. <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=8737934>, 2019.
- [A4] A. E. Márquez-Chamorro; K. Revoredo; M. Resinas; A. Del-Río-Ortega; F. M. Santoro; A. Ruiz-Cortés. Context-Aware Process Performance Indicator Prediction. <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=9293289>, 2020.
- [A5] Jonny; Kriswanto; M. Toshio. Modeling IoT and Big Data Impacts to Business Performance. <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=9673066>, 2021.
- [A6] A. Berges; P. Ramírez; I. Pau; A. Tejero; Á. G. Crespo. A Framework for Strategic Intelligence Systems Applied to Education Management: A Pilot Study in the Community of Madrid. <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=9435357>, 2021.
- [A7] Alexander Aguilar-Chávez, Jeshuá Banda-Barrientos, Michael Cabanillas-Carbonell. Business Intelligence. <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=9755430>, 2021.
- [A8] Jonny; Kriswanto; M. Toshio. Impact of IoT and Big Data Application to Business Performance. <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=9649443>, 2021.
- [A9] Tan Shi An; Suzi Iryanti Fadilah; Pantea Keikhosrokiani; Nur Hana Samsudin. Exploring the Business Intelligence Efficiency in Organizations Among Employees in Penang. <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=9704036>, 2021.
- [A10] A. -M. Budeanu; D. Rosner. Big Data as Capital. A Case Study on the Innovation Labs Tech Accelerator. <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=9481027>, 2021.
- [A11] R. V. Perea; E. D. Festijo. Analysis of the use of Analytics Platform for the Commercial Value of Mud crab Production using Non-parametric Model. <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=9720844>, 2022.
- [A12] S. Jayashree; M. N. Hassan Reza; C. A. Malarvizhi; M. B. Alias; M. Mohiuddin. A framework for big data adoption and sustainable institutional performance. <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=10117717>, 2023.
- [A13] A. Persaud; J. Zare. Beyond Technological Capabilities: The Mediating Effects of Analytics Culture and Absorptive Capacity on Big Data Analytics Value Creation in Small- and Medium-Sized Enterprises. <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=10070099>, 2024.
- [A14] Nam D, Lee J, Lee H. Business analytics adoption process: An innovation diffusion

perspective. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.07.017>, 2019.

[A15] Božič K, Dimovski V. Business intelligence and analytics for value creation: The role of absorptive capacity. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.11.020>, 2019.

[A16] Dubey R, Gunasekaran A, Childe SJ, Papadopoulos T, Luo Z, Wamba SF, Roubaud D. Can big data and predictive analytics improve social and environmental sustainability?. <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2017.06.020>, 2019.

[A17] Shamim S, Zeng J, Shariq SM, Khan Z. Role of big data management in enhancing big data decision-making capability and quality among Chinese firms: A dynamic capabilities view. <http://dx.doi.org/10.1016/j.im.2018.12.003>, 2019.

[A18] Côté-Real N, Ruivo P, Oliveira T, Popovič A. Unlocking the drivers of big data analytics value in firms. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.12.072>, 2019.

[A19] Gupta S, Drave VA, Dwivedi YK, Baabdullah AM, Ismagilova E. Achieving superior organizational performance via big data predictive analytics: A dynamic capability view. <http://dx.doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.11.009>, 2020.

[A20] Dremel C, Herterich MM, Wulf J, vom Brocke J. Actualizing big data analytics affordances: A revelatory case study. <http://dx.doi.org/10.1016/j.im.2018.10.007>, 2020.

[A21] Hallikainen H, Savimäki E, Laukkanen T. Fostering B2B sales with customer big data analytics. <http://dx.doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.12.005>, 2020.

[A22] Troisi O, Maione G, Grimaldi M, Loia F. Growth hacking: Insights on data-driven decision-making from three firms. <http://dx.doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.08.005>, 2020.

[A23] Upadhyay P, Kumar A. The intermediating role of organizational culture and internal analytical knowledge between the capability of big data analytics and a firm's performance. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102100>, 2020.

[A24] Hausladen I, Schosser M. Towards a maturity model for big data analytics in airline network planning. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jairtraman.2019.101721>, 2020.

[A25] Duan Y, Cao G, Edwards JS. Understanding the impact of business analytics on innovation. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejor.2018.06.021>, 2020.

[A26] Farrokhi A, Shirazi F, Hajli N, Tajvidi M. Using artificial intelligence to detect crisis related to events: Decision making in B2B by artificial intelligence. <http://dx.doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.09.015>, 2020.

[A27] Zhu S, Dong T, Luo X. A longitudinal study of the actual value of big data and analytics: The role of industry environment. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102389>, 2021.

[A28] Neirotti P, Pesce D, Battaglia D. Algorithms for operational decision-making: An absorptive capacity perspective on the process of converting data into relevant knowledge. <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121088>, 2021.

[A29] Raut RD, Mangla SK, Narwane VS, Dora M, Liu M. Big Data Analytics as a mediator in Lean, Agile, Resilient, and Green (LARG) practices effects on sustainable supply chains. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tre.2020.102170>, 2021.

- [A30] Ashaari MA, Singh KS, Abbasi GA, Amran A, Liebana-Cabanillas FJ. Big data analytics capability for improved performance of higher education institutions in the Era of IR 4.0: A multi-analytical SEM & ANN perspective. <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121119>, 2021.
- [A31] Ranjan J, Foropon C. Big Data Analytics in Building the Competitive Intelligence of Organizations. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102231>, 2021.
- [A32] Shamim S, Yang Y, Zia NU, Shah MH. Big data management capabilities in the hospitality sector: Service innovation and customer generated online quality ratings. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2021.106777>, 2021.
- [A33] Kim J, Dibrell C, Kraft E, Marshall D. Data analytics and performance: The moderating role of intuition-based HR management in major league baseball. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.08.057>, 2021.
- [A34] Ciampi F, Demi S, Magrini A, Marzi G, Papa A. Exploring the impact of big data analytics capabilities on business model innovation: The mediating role of entrepreneurial orientation. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.09.023>, 2021.
- [A35] Sjödin D, Parida V, Palmié M, Wincent J. How AI capabilities enable business model innovation: Scaling AI through co-evolutionary processes and feedback loops. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.05.009>, 2021.
- [A36] Rukanova B, Tan YH, Slegt M, Molenhuis M, van Rijnsoever B, Migeotte J, Labare ML, Plecko K, Caglayan B, Shorten G, van der Meij O, Post S. Identifying the value of data analytics in the context of government supervision: Insights from the customs domain. <http://dx.doi.org/10.1016/j.giq.2020.101496>, 2021.
- [A37] Mariani MM, Nambisan S. Innovation Analytics and Digital Innovation Experimentation: The Rise of Research-driven Online Review Platforms. <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121009>, 2021.
- [A38] Yu W, Zhao G, Liu Q, Song Y. Role of big data analytics capability in developing integrated hospital supply chains and operational flexibility: An organizational information processing theory perspective. <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120417>, 2021.
- [A39] Kozak J, Kania K, Juszczuk P, Mitreğa M. Swarm intelligence goal-oriented approach to data-driven innovation in customer churn management. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102357>, 2021.
- [A40] AlNuaimi BK, Khan M, Ajmal MM. The role of big data analytics capabilities in greening e-procurement: A higher order PLS-SEM analysis. <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120808>, 2021.
- [A41] Ashrafi A, Zareravasan A. An ambidextrous approach on the business analytics-competitive advantage relationship: Exploring the moderating role of business analytics strategy. <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121665>, 2022.
- [A42] Wei R, Pardo C. Artificial intelligence and SMEs: How can B2B SMEs leverage AI platforms to integrate AI technologies?. <http://dx.doi.org/10.1016/j.indmarman.2022.10.008>, 2022.
- [A43] Chen Y, Luo H, Chen J, Guo Y. Building data-driven dynamic capabilities to arrest knowledge hiding: A knowledge management perspective.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.10.050>, 2022.

[A44] Perdana A, Lee HH, Koh S, Arisandi D. Data analytics in small and mid-size enterprises: Enablers and inhibitors for business value and firm performance. <http://dx.doi.org/10.1016/j.accinf.2021.100547>, 2022.

[A45] Kayabay K, Gökalp MO, Gökalp E, Erhan Eren P, Koçyiğit A. Data science roadmapping: An architectural framework for facilitating transformation towards a data-driven organization. <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121264>, 2022.

[A46] Liang X, Li G, Zhang H, Nolan E, Chen F. Firm performance and marketing analytics in the Chinese context: A contingency model. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.11.061>, 2022.

[A47] Elia G, Raguseo E, Solazzo G, Pigni F. Strategic business value from big data analytics: An empirical analysis of the mediating effects of value creation mechanisms. <http://dx.doi.org/10.1016/j.im.2022.103701>, 2022.

[A48] Zhang Y, Huo B, Haney MH, Kang M. The effect of buyer digital capability advantage on supplier unethical behavior: A moderated mediation model of relationship transparency and relational capital. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpe.2022.108603>, 2022.

[A49] Sjödin D, Parida V, Kohtamäki M. Artificial intelligence enabling circular business model innovation in digital servitization: Conceptualizing dynamic capabilities, AI capacities, business models and effects. <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122903>, 2023.

[A50] Corallo A, Crespino AM, Del Vecchio V, Gervasi M, Lazoi M, Marra M. Evaluating maturity level of big data management and analytics in industrial companies. <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122826>, 2023.

[A51] Abadie A, Roux M, Chowdhury S, Dey P. Interlinking organisational resources, AI adoption and omnichannel integration quality in Ghana's healthcare supply chain. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.113866>, 2023.

[A52] Gallego-García S, Gallego-García D, García-García M. Sustainability in the agri-food supply chain: a combined digital twin and simulation approach for farmers. <http://dx.doi.org/10.1016/j.procs.2022.12.326>, 2023.

[A53] Rahman MS, Bag S, Gupta S, Sivarajah U. Technology readiness of B2B firms and AI-based customer relationship management capability for enhancing social sustainability performance. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.113525>, 2023.

[A54] Morimura F, Sakagawa Y. The intermediating role of big data analytics capability between responsive and proactive market orientations and firm performance in the retail industry. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jretconser.2022.103193>, 2023.

[A55] Zhu X, Li Y. The use of data-driven insight in ambidextrous digital transformation: How do resource orchestration, organizational strategic decision-making, and organizational agility matter?. <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122851>, 2023.

[A56] Fareri S, Apreda R, Mulas V, Alonso R. The worker profiler: Assessing the digital skill gaps for enhancing energy efficiency in manufacturing. <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122844>, 2023.

[A57] Li K, Griffin MA. Unpacking human systems in data science innovations: Key

innovator perspectives. <http://dx.doi.org/10.1016/j.technovation.2023.102869>, 2023.

[A58] Strauss LM, Klein AZ, Scornavacca E. Adopting emerging information technology: A new affordances process framework. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2024.102772>, 2024.

[A59] Chaudhuri R, Chatterjee S, Mariani MM, Wamba SF. Assessing the influence of emerging technologies on organizational data driven culture and innovation capabilities: A sustainability performance perspective. <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2023.123165>, 2024.

[A60] Selten F, Klievink B. Organizing public sector AI adoption: Navigating between separation and integration. <http://dx.doi.org/10.1016/j.giq.2023.101885>, 2024.

[A61] Butt A, Imran F, Helo P, Kantola J. Strategic design of culture for digital transformation. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lrp.2024.102415>, 2024.

[A62] Ippolito A, Sorrentino M, Guardato L, Marcello R, Paolone G. The paradoxes of the reengineering of information flows for management control: A case study in a public university hospital. <http://dx.doi.org/10.1016/j.accinf.2024.100680>, 2024.

[A63] Tan F, Zhang Q, Mehrotra A, Attri R, Tiwari H. Unlocking venture growth: Synergizing big data analytics, artificial intelligence, new product development practices, and inter-organizational digital capability. <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2023.123174>, 2024.

[A64] Mikalef P.; Boura M.; Lekakos G.; Krogstie J.. Big Data Analytics Capabilities and Innovation: The Mediating Role of Dynamic Capabilities and Moderating Effect of the Environment.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85061571072&doi=10.1111%2f1467-8551.12343&partnerID=40&md5=3a7ff5926c27c1c0f9f84cc6335f75ed>, 2019.

[A65] Dubey R.; Gunasekaran A.; Childe S.J.; Blome C.; Papadopoulos T.. Big Data and Predictive Analytics and Manufacturing Performance: Integrating Institutional Theory, Resource-Based View and Big Data Culture.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85065401255&doi=10.1111%2f1467-8551.12355&partnerID=40&md5=c94f37fd556e195d361849824adc75b2>, 2019.

[A66] Božič K.; Dimovski V.. Business intelligence and analytics use, innovation ambidexterity, and firm performance: A dynamic capabilities perspective.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85074494483&doi=10.1016%2fj.jsis.2019.101578&partnerID=40&md5=facfec1b583a82613c270682292429fb>, 2019.

[A67] Abueed R.A.I.; Aga M.. Sustainable knowledge creation and corporate outcomes: Does Corporate Data Governance Matter?.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85073950346&doi=10.3390%2fsu11205575&partnerID=40&md5=ad36f3f7ce2fe2dee022dd2bfe36208f>, 2019.

[A68] Chierici R.; Mazzucchelli A.; Garcia-Perez A.; Vrontis D.. Transforming big data into knowledge: the role of knowledge management practice.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85057611087&doi=10.1108%2fMD-07-2018-0834&partnerID=40&md5=975b14eb38aa4e499b1752dc97d70114>, 2019.

[A69] Wang Z.; Wang N.; Su X.; Ge S.. An empirical study on business analytics affordances enhancing the management of cloud computing data security.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85072214932&doi=10.1016%2fj.ijinfo.mgt.2019.09.002&partnerID=40&md5=a613ba994530c1c3249af3e3e17a277f>, 2020.

[A70] Maroufkhani P.; Tseng M.-L.; Iranmanesh M.; Ismail W.K.W.; Khalid H.. Big data analytics adoption: Determinants and performances among small to medium-sized enterprises. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85087336190&doi=10.1016%2fj.ijinfo.mgt.2020.102190&partnerID=40&md5=f81bc1ef964edeb71489a0098f33274a>, 2020.

[A71] Dubey R.; Gunasekaran A.; Childe S.J.; Bryde D.J.; Giannakis M.; Foropon C.; Roubaud D.; Hazen B.T.. Big data analytics and artificial intelligence pathway to operational performance under the effects of entrepreneurial orientation and environmental dynamism: A study of manufacturing organisations. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85077155060&doi=10.1016%2fj.ijpe.2019.107599&partnerID=40&md5=5f3564e0c97fe3447db9606b3356e270>, 2020.

[A72] Mariani M.M.; Fosso Wamba S.. Exploring how consumer goods companies innovate in the digital age: The role of big data analytics companies. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85091665759&doi=10.1016%2fj.jbusres.2020.09.012&partnerID=40&md5=ea682136b1fd6588a2e058779cdeb6f>, 2020.

[A73] Zhang C.; Wang X.; Cui A.P.; Han S.. Linking big data analytical intelligence to customer relationship management performance. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85096169795&doi=10.1016%2fj.indm.arman.2020.10.012&partnerID=40&md5=e8919780298abe8908e9305d7cf87026>, 2020.

[A74] Wamba S.F.; Dubey R.; Gunasekaran A.; Akter S.. The performance effects of big data analytics and supply chain ambidexterity: The moderating effect of environmental dynamism. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85073019919&doi=10.1016%2fj.ijpe.2019.09.019&partnerID=40&md5=fb92e84aff78300d0122dab385a91eff>, 2020.

[A75] Öhman M.; Arvidsson A.; Jonsson P.; Kaipia R.. A knowledge-based view of analytics capability in purchasing and supply management. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85114242554&doi=10.1108%2fJIPDL-M-12-2020-0415&partnerID=40&md5=2e0ea3568a9ea215d8f17428e2c652cb>, 2021.

[A76] Chatterjee S.; Chaudhuri R.; Vrontis D.; Thrassou A.; Ghosh S.K.. Adoption of artificial intelligence-integrated CRM systems in agile organizations in India. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85104062956&doi=10.1016%2fj.techfore.2021.120783&partnerID=40&md5=f221060ef171209de0c98092122da049>, 2021.

[A77] Bag S.; Gupta S.; Kumar A.; Sivarajah U.. An integrated artificial intelligence framework for knowledge creation and B2B marketing rational decision making for improving firm performance. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85099522162&doi=10.1016%2fj.indm.arman.2020.12.001&partnerID=40&md5=c181c80bcc3e0979f1fc3ce549ac99f6>, 2021.

[A78] Mikalef P.; Boura M.; Lekakos G.; Krogstie J.. Big data analytics capability and decision-making: The role of data-driven insight on circular economy performance. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85110265219&doi=10.1016%2fj.techfore.2021.120766&partnerID=40&md5=c669ed8168ece9af8514c0fb28d1aa34>, 2021.

[A79] Sundarakani B.; Ajaykumar A.; Gunasekaran A.. Big data driven supply chain design and applications for blockchain: An action research using case study approach. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85103717000&doi=10.1016%2fj.omega.2021.102452&partnerID=40&md5=1768d94ce23720987e2a86c282c3774b>, 2021.

[A80] Eslami M.H.; Jafari H.; Achtenhagen L.; Carlbäck J.; Wong A.. Financial performance and supply chain dynamic capabilities: the Moderating Role of Industry 4.0 technologies.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85113860383&doi=10.1080%2f00207543.2021.1966850&partnerID=40&md5=c2dab7120511c86fdf49c9f332adec65>, 2021.

[A81] Han L.; Hou H.; Bi Z.M.; Yang J.; Zheng X.. Functional Requirements and Supply Chain Digitalization in Industry 4.0.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85111684380&doi=10.1007%2fs10796-021-10173-1&partnerID=40&md5=856d6259233007c57c86c4b4b29da3a5>, 2021.

[A82] Yu W.; Wong C.Y.; Chavez R.; Jacobs M.A.. Integrating big data analytics into supply chain finance: The roles of information processing and data-driven culture.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85104147637&doi=10.1016%2fj.ijpe.2021.108135&partnerID=40&md5=75200e93443565d21932b3d6793fe2a9>, 2021.

[A83] Singh S.K.; Mazzucchelli A.; Vessal S.R.; Solidoro A.. Knowledge-based HRM practices and innovation performance: Role of social capital and knowledge sharing.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85099602468&doi=10.1016%2fj.intman.2021.100830&partnerID=40&md5=4696b8760034a0db7e6dadaca166e69b>, 2021.

[A84] Bag S.; Pretorius J.H.C.; Gupta S.; Dwivedi Y.K.. Role of institutional pressures and resources in the adoption of big data analytics powered artificial intelligence, sustainable manufacturing practices and circular economy capabilities.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85094891544&doi=10.1016%2fj.techfore.2020.120420&partnerID=40&md5=6095123f04ff28e9a36f478add3ec890>, 2021.

[A85] Ali I.; Arslan A.; Khan Z.; Tarba S.Y.. The role of industry 4.0 technologies in mitigating supply chain disruption: Empirical evidence from the Australian food processing industry.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85109036946&doi=10.1109%2fTEM.2021.3088518&partnerID=40&md5=105506daebaeedffa58681ca2beae75>, 2021.

[A86] Hajli N.; Shirazi F.; Tajvidi M.; Huda N.. Towards an Understanding of Privacy Management Architecture in Big Data: An Experimental Research.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85089366083&doi=10.1111%2f1467-8551.12427&partnerID=40&md5=50e6554e2b8baa0587b8327e3eed1b6a>, 2021.

[A87] Hossain M.A.; Akter S.; Yanamandram V.. Why doesn't our value creation payoff: Unpacking customer analytics-driven value creation capability to sustain competitive advantage.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85104788054&doi=10.1016%2fj.jbusres.2021.03.063&partnerID=40&md5=8fbaea4c2c016700e77b23fed0fa01a5>, 2021.

[A88] Chowdhury S.; Budhwar P.; Dey P.K.; Joel-Edgar S.; Abadie A.. AI-employee collaboration and business performance: Integrating knowledge-based view, socio-technical systems and organisational socialisation framework.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85124046364&doi=10.1016%2fj.jbusres.2022.01.069&partnerID=40&md5=10dc413351bfe267b7312418071d318f>, 2022.

[A89] Rodríguez-Espíndola O.; Chowdhury S.; Dey P.K.; Albores P.; Emrouznejad A.. Analysis of the adoption of emergent technologies for risk management in the era of digital manufacturing.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85124489471&doi=10.1016%2fj.techfore.2022.121562&partnerID=40&md5=f5655f68d680ba481a26cf5e11c089f6>, 2022.

- [A90] Fernandes K.J.; Milewski S.; Chaudhuri A.; Xiong Y.. Contextualising the role of external partnerships to innovate the core and enabling processes of an organisation: A resource and knowledge-based view. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85124176077&doi=10.1016%2fj.jbusres.2022.01.091&partnerID=40&md5=55c5ec84299b42fb7fcbe30871eea58b>, 2022.
- [A91] Bag S.; Dhamija P.; Bryde D.J.; Singh R.K.. Effect of eco-innovation on green supply chain management, circular economy capability, and performance of small and medium enterprises. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85121215003&doi=10.1016%2fj.jbusres.2021.12.011&partnerID=40&md5=7c3f285657f8adcd445d6606ea0b05fe>, 2022.
- [A92] Adam S.; Fuzi N.M.; Ramdan M.R.; Isa R.M.; Ismail A.F.M.F.; Hashim M.Y.; Ong S.Y.Y.; Ramlee S.I.F.. Entrepreneurial Orientation and Organizational Performance of Online Business in Malaysia: The Mediating Role of the Knowledge Management Process. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85129062808&doi=10.3390%2fsu14095081&partnerID=40&md5=a48af8c8771f6e3395bf71c4d5203d0e>, 2022.
- [A93] Dwivedi Y.K.; Shareef M.A.; Akram M.S.; Bhatti Z.A.; Rana N.P.. Examining the effects of enterprise social media on operational and social performance during environmental disruption. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85119402759&doi=10.1016%2fj.techfore.2021.121364&partnerID=40&md5=3597aa10db60843126a377f6133dc18e>, 2022.
- [A94] Chatterjee S.; Chaudhuri R.; Vrontis D.; Papadopoulos T.. Examining the impact of deep learning technology capability on manufacturing firms: moderating roles of technology turbulence and top management support. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85123855048&doi=10.1007%2fs10479-021-04505-2&partnerID=40&md5=aac752701a037c14c2ffe74eff628417>, 2022.
- [A95] Gupta S.; Bag S.; Modgil S.; Beatriz Lopes de Sousa Jabbour A.; Kumar A.. Examining the influence of big data analytics and additive manufacturing on supply chain risk control and resilience: An empirical study. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85137572584&doi=10.1016%2fj.cie.2022.108629&partnerID=40&md5=4a1f3972ff2d7476544584dd03f2ba42>, 2022.
- [A96] Sultana S.; Akter S.; Kyriazis E.. How data-driven innovation capability is shaping the future of market agility and competitive performance?. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85116678072&doi=10.1016%2fj.techfore.2021.121260&partnerID=40&md5=5ce46df9252ce5457c6a66bec099b6c2>, 2022.
- [A97] Uddin Murad M.A.; Cetindamar D.; Chakraborty S.. Identifying the Key Big Data Analytics Capabilities in Bangladesh's Healthcare Sector. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85132297445&doi=10.3390%2fsu14127077&partnerID=40&md5=8314fd283691112b0f42a37d4b3e81a7>, 2022.
- [A98] Boccali F.; Mariani M.M.; Visani F.; Mora-Cruz A.. Innovative value-based price assessment in data-rich environments: Leveraging online review analytics through Data Envelopment Analysis to empower managers and entrepreneurs. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85132536266&doi=10.1016%2fj.techfore.2022.121807&partnerID=40&md5=bc50c607efa481a0aaea5a3e5fc1a501>, 2022.
- [A99] Chen L.; Liu H.; Zhou Z.; Chen M.; Chen Y.. IT-business alignment, big data analytics capability, and strategic decision-making: Moderating roles of event criticality and

disruption of COVID-19.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85124403385&doi=10.1016%2fj.dss.2022.113745&partnerID=40&md5=5cfd8a2883f76307a701e4613d90744c>, 2022.

[A100] Horng J.-S.; Liu C.-H.; Chou S.-F.; Yu T.-Y.; Hu D.-C.. Role of big data capabilities in enhancing competitive advantage and performance in the hospitality sector: Knowledge-based dynamic capabilities view.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85124910784&doi=10.1016%2fj.jhtm.2022.02.026&partnerID=40&md5=4e680578f92efba789919fae4fee8bad>, 2022.

[A101] Zieba M.; Durst S.; Hinteregger C.. The impact of knowledge risk management on sustainability.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85133690983&doi=10.1108%2fJKM-09-2021-0691&partnerID=40&md5=a853b728531dc33f141d593032e8256a>, 2022.

[A102] Bag S.; Rahman M.S.; Srivastava G.; Chan H.-L.; Bryde D.J.. The role of big data and predictive analytics in developing a resilient supply chain network in the South African mining industry against extreme weather events.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85132511076&doi=10.1016%2fj.ijpe.2022.108541&partnerID=40&md5=7d8223cc0e38c1fla38475afa085ba1d>, 2022.

[A103] Al-Okaily M.. Toward an integrated model for the antecedents and consequences of AIS usage at the organizational level.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85142390959&doi=10.1108%2fEMJB-05-2022-0100&partnerID=40&md5=3261edb0ba668be0af3c6cda4c9224f8>, 2022.

[A104] Morales-Serazzi M.; González-Benito Ó.; Martos-Partal M.. A new perspective of BDA and information quality from final users of information: A multiple study approach.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85166628519&doi=10.1016%2fj.ijinfo.mgt.2023.102683&partnerID=40&md5=e67e23c631d2a7c650fe84d9dedee53f>, 2023.

[A105] Xu J.; Pero M.E.P.. A resource orchestration perspective of organizational big data analytics adoption: evidence from supply chain planning.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85162141105&doi=10.1108%2fIJPDLM-04-2022-0118&partnerID=40&md5=9f2097ab77b8bb092f4259b005849d84>, 2023.

[A106] Chatterjee S.; Chaudhuri R.; Kamble S.; Gupta S.; Sivarajah U.. Adoption of Artificial Intelligence and Cutting-Edge Technologies for Production System Sustainability: A Moderator-Mediation Analysis.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85135276029&doi=10.1007%2fs10796-022-10317-x&partnerID=40&md5=e5b758e313ba34efa5cbb8f2244bc298>, 2023.

[A107] Gangwar H.; Mishra R.; Kamble S.. Adoption of big data analytics practices for sustainability development in the e-commerce supply chain: a mixed-method study.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85137994018&doi=10.1108%2fIJQR-M-07-2021-0224&partnerID=40&md5=4a088d67dc02f16813ab1df23927171a>, 2023.

[A108] Gangwar H.; Mishra R.; Kamble S.. AI: A knowledge sharing tool for improving employees' performance.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85173791265&doi=10.1080%2f12460125.2023.2263687&partnerID=40&md5=e626a4c4feef87c038e2bfd8a1a0b703>, 2023.

[A109] Waheed A.; Shafiq S.; Mirza B.. Alliance learning process and alliance success: the moderating role of openness.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85141870155&doi=10.1108%2fJABS->

10-2021-0409&partnerID=40&md5=9e93299d96388c477a371f6dd2e5b48a, 2023.

[A110] Chatterjee S.; Chaudhuri R.; Gupta S.; Sivarajah U.; Bag S.. Assessing the impact of big data analytics on decision-making processes, forecasting, and performance of a firm. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85169831251&doi=10.1016%2fj.techfore.2023.122824&partnerID=40&md5=12802bfad15d72cbcd5b9d4fa045357e>, 2023.

[A111] Lee S.; Kim B.G.. Attribute of Big Data Analytics Quality Affecting Business Performance. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85183948518&doi=10.23919%2fJSC.2023.0028&partnerID=40&md5=8f18ecd693d1c46dc9473d9e3b09d625>, 2023.

[A112] Garmaki M.; Gharib R.K.; Boughzala I.. Big data analytics capability and contribution to firm performance: the mediating effect of organizational learning on firm performance. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85158116782&doi=10.1108%2fJEIM-06-2021-0247&partnerID=40&md5=b2b5b04e805242e545819de8a779f737>, 2023.

[A113] Mao H.; Lu J.. Big Data Management Capabilities and Green Innovation: A Dynamic Capabilities View. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85174169533&doi=10.3390%2fsu151914637&partnerID=40&md5=45107fedbe4ebaed368cda94dc77f43d>, 2023.

[A114] Zheng K.; Zhang J.Z.; Le T.. Blockchain Tokens for Enterprise Knowledge Sharing: Characteristics, Economic Ecology, and Implications. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85171694680&doi=10.4018%2fJOEU-C.329235&partnerID=40&md5=a53fb345f3ac0cf7aa7bb2fd85d257fa>, 2023.

[A115] ZareRavasan A.. Boosting innovation performance through big data analytics: An empirical investigation on the role of firm agility. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85116973032&doi=10.1177%2f01655515211047425&partnerID=40&md5=32da97c0610a7fd20de0f2a50fef5ec1>, 2023.

[A116] Hautala-Kankaanpää T.. Complementary and contingent value of SMEs' data capability and supply chain capability in the competitive environment. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85163845285&doi=10.1108%2fIMDS-01-2023-0013&partnerID=40&md5=057d780371e5741650adb99194b6779f>, 2023.

[A117] Tseng H.-T.. Customer-centered data power: Sensing and responding capability in big data analytics. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85146702478&doi=10.1016%2fj.jbusres.2023.113689&partnerID=40&md5=c2eca4ca466eb87df48f1a4e3aa0eca2>, 2023.

[A118] Daneshvar Kakhki M.; Rea A.; Deiranlou M.. Data analytics dynamic capabilities for Triple-A supply chains. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85141127468&doi=10.1108%2fIMDS-03-2022-0167&partnerID=40&md5=5b6f1dd88b5010c182aec6fd52fbe3b9>, 2023.

[A119] Hossain M.A.; Akter S.; Yanamandram V.; Wamba S.F.. Data-driven market effectiveness: The role of a sustained customer analytics capability in business operations. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85165226957&doi=10.1016%2fj.techfore.2023.122745&partnerID=40&md5=0df136850328e1ed9f0a19b3ea3fdf08>, 2023.

[A120] Fattah I.A.; Arief. Decision Making Performance of Big Data Analytics Capabilities: The Mediating Effect of Co-Collaboration.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85176797244&doi=10.33168%2fJSM.S.2023.0625&partnerID=40&md5=537ae844ddb14d3e27c9e440ccdae136>, 2023.

[A121] Chatterjee S.; Chaudhuri R.; Grandhi B.; Galati A.. Evolution of strategy for global value creation in MNEs: Role of knowledge management, technology adoption, and financial investment.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85166194524&doi=10.1016%2fj.intman.2023.101057&partnerID=40&md5=8b4a65625a26eb8cf83b3621435634d5>, 2023.

[A122] Cadden T.; Weerawardena J.; Cao G.; Duan Y.; McIvor R.. Examining the role of big data and marketing analytics in SMEs innovation and competitive advantage: A knowledge integration perspective.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85172445415&doi=10.1016%2fj.jbusres.2023.114225&partnerID=40&md5=bf3e5c3735e78f73a1dab1322a02ad25>, 2023.

[A123] Dirnberger J.; Loidl B.; Brunner U.. Fundamental Framework for Task Mining Technology Adoption: Results from a Qualitative Empirical Study.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85171277909&doi=10.1145%2f3605423.3605443&partnerID=40&md5=f3fcf481d28bc27255415ab1514c5ab5>, 2023.

[A124] Lee V.-H.; Dwivedi Y.K.; Tan G.W.-H.; Ooi K.-B.; Wong L.-W.. How does information technology capabilities affect business sustainability? The roles of ambidextrous innovation and data-driven culture.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85152033254&doi=10.1111%2fadm.12596&partnerID=40&md5=3aaacf82385c109439825dab04047388>, 2023.

[A125] Qiao J.; Li S.; Xiong S.; Li N.. How Does the Digital Capability Advantage Affect Green Supply Chain Innovation? An Inter-Organizational Learning Perspective.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85167816934&doi=10.3390%2fsu151511583&partnerID=40&md5=41e2d02b254ac9174083ceabb28435f6>, 2023.

[A126] Touil A.A.; Jabraoui S.. Information Quality of Business Intelligence Systems: A Maturity-based Assessment.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85176092738&doi=10.20473%2fjisebi.9.2.276-287&partnerID=40&md5=100c097d1db7636cc4227f11abf71788>, 2023.

[A127] Alaskar T.H.. Innovation Capabilities as a Mediator between Business Analytics and Firm Performance.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85164975225&doi=10.3390%2fsu15065522&partnerID=40&md5=f4871e76004c19f2ee050bed6a785814>, 2023.

[A128] Klein L.; Guilhem A.P.S.; de Sousa H.A.; de Oliveira E.L.S.. Institutional pressures on setting up big data analytics capability.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85174829017&doi=10.1590%2f1808-057x20231591.en&partnerID=40&md5=24623958e6adbe15e43211efb28d7695>, 2023.

[A129] Hijazin A.; Tamayo-Torres J.; Nusairat N.. Moderating the Synergies between Business Intelligence and Strategic Foresight: Navigating Uncertainty for Future Success through Knowledge Management.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85174200187&doi=10.3390%2fsu151914341&partnerID=40&md5=179f9279628b261574d8977c91c63d68>, 2023.

[A130] Bacon E.; Williams M.D.; Davies G.H.. On the Combinatory Nature of Knowledge Transfer Conditions: A Mixed Method Assessment.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85104675784&doi=10.1007%2fs1079>

6-021-10127-7&partnerID=40&md5=4275f6b26944e984c5720b9f59f64b0d, 2023.

[A131] Makhloufi L.. Predicting the impact of big data analytics capability and green absorptive capacity on green entrepreneurship orientation and eco-innovation. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85169165593&doi=10.1108%2fJEC-05-2023-0069&partnerID=40&md5=8785e5426b164fe83ee98027da2952f0>, 2023.

[A132] Klein L.; Sano Guilhem A.P.; De Sousa H.A.; De Oliveira E.L.S.. Pressões institucionais na configuração da capacidade de análise de big data. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85175019673&doi=10.1590%2f1808-057x20231591.pt&partnerID=40&md5=0a9ce0add770e375bd2e0e5125810f25>, 2023.

[A133] Widtayakornbundit S.; Luangpituksa C.. Smart Farmers' Knowledge-Oriented Leadership and Innovation Performance: The Mediating Role of Knowledge Management, Business Competency, and Innovation Culture for Agritourism. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85181253997&partnerID=40&md5=0b54ee22f54aa8ead60d700e3d61ac93>, 2023.

[A134] Kalbouneh N.Y.; Bataineh K.A.; Al-Hamad A.A.-S.A.; Dwakat M.K.A.; Abualoush S.; Almasarweh M.S.; Al-Smadi R.W.. The effects of the blockchain technology and big data analytics on supply chain performance: The mediating effect supply chain risk management. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85161851422&doi=10.5267%2fj.uscm.2023.5.008&partnerID=40&md5=724880d40a1f170a1d9ffb555f49a277>, 2023.

[A135] Al-Okaily A.; Teoh A.P.; Al-Okaily M.; Iranmanesh M.; Al-Betar M.A.. The efficiency measurement of business intelligence systems in the big data-driven economy: a multidimensional model. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85153592290&doi=10.1108%2fIDD-01-2022-0008&partnerID=40&md5=24ce86bc0dbc4467507e04139f38101c>, 2023.

[A136] Cheng J.; Mahinder Singh H.S.; Zhang Y.-C.; Wang S.-Y.. The impact of business intelligence, big data analytics capability, and green knowledge management on sustainability performance. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85176094109&doi=10.1016%2fj.jclepro.2023.139410&partnerID=40&md5=a92b84e8d2e27c262711051c7e1f2f19>, 2023.

[A137] Abuzaid A.N.; Alateeq M.; Baqleh L.; Madadha S.-A.; Haraisa Y.A.. The moderating effect of strategic momentum on the relationship between big data analytics capabilities and lean supply chain practices. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85161811281&doi=10.5267%2fj.uscm.2023.4.013&partnerID=40&md5=447ff3e5602744a4e64ee51652de590f>, 2023.

[A138] Kadarsah D.R.A.K.; Govindaraju R.; Prihartono B.. The Role of Knowledge-Oriented Leadership in Fostering Innovation Capabilities: The Mediating Role of Data Analytics Maturity. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85178023304&doi=10.1109%2fACCESS.2023.3333915&partnerID=40&md5=93cd16d2fdcbaf15fba7a230bcd7fda2>, 2023.

[A139] Wang Y.; Ali Z.; Mehreen A.; Hussain K.. The trickle-down effect of big data use to predict organization innovation: the roles of business strategy alignment and information sharing. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85139181735&doi=10.1108%2fJEIM-10-2021-0439&partnerID=40&md5=6d18242b71226dee0cdd246be13f270e>, 2023.

[A140] Makhloufi L.; Vasa L.; Rosak-Szyrocka J.; Djermani F.. Understanding the Impact

of Big Data Analytics and Knowledge Management on Green Innovation Practices and Organizational Performance: The Moderating Effect of Government Support. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85163063999&doi=10.3390%2fsu15118456&partnerID=40&md5=5092ae5c95fb4d45e7496efc998ae55d>, 2023.

[A141] Marjanovic O.; Patmore G.; Balnave N.. Visual Analytics: Transferring, Translating and Transforming Knowledge from Analytics Experts to Non-technical Domain Experts in Multidisciplinary Teams. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85134308096&doi=10.1007%2fs10796-022-10310-4&partnerID=40&md5=ad950541c70dd61dde207030ede32e2b>, 2023.

[A142] Abrokwhah-Larbi K.. An empirical investigation of the impact of marketing analytics capability on SME performance: a resource-based view approach. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85191292848&doi=10.1108%2fAPJB-A-04-2023-0171&partnerID=40&md5=7a884d3fe83d72c8fff613c3121150b6>, 2024.

[A143] Alghamdi O.; Agag G.. Competitive advantage: A longitudinal analysis of the roles of data-driven innovation capabilities, marketing agility, and market turbulence. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85169036812&doi=10.1016%2fj.jretconser.2023.103547&partnerID=40&md5=037010bb5d74badcaa24b3fe4defab3f>, 2024.

[A144] Ozdemir S.; Wang Y.; Gupta S.; Sena V.; Zhang S.; Zhang M.. Customer analytics and new product performance: The role of contingencies. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85183985424&doi=10.1016%2fj.techfore.2024.123225&partnerID=40&md5=a352df2d0c17d7caddc8a58405d89775>, 2024.

[A145] Kava H.; Spanaki K.; Papadopoulos T.; Despoudi S.; Rodriguez-Espindola O.; Fakhimi M.. Data analytics diffusion in the UK renewable energy sector: an innovation perspective. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85115034907&doi=10.1007%2fs10479-021-04263-1&partnerID=40&md5=975e7e489b8c62a521f5fd3dbdd064ef>, 2024.

[A146] Chatterjee S.; Chaudhuri R.; Vrontis D.. Does data-driven culture impact innovation and performance of a firm? An empirical examination. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85098687748&doi=10.1007%2fs10479-020-03887-z&partnerID=40&md5=21dca75d372035a99afef9053213b1e7>, 2024.

[A147] Babu M.M.; Rahman M.; Alam A.; Dey B.L.. Exploring big data-driven innovation in the manufacturing sector: evidence from UK firms. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85104942200&doi=10.1007%2fs10479-021-04077-1&partnerID=40&md5=288671a224182ff38f0db5f3320c64cd>, 2024.

[A148] Bhatti S.H.; Hussain W.M.H.W.; Khan J.; Sultan S.; Ferraris A.. Exploring data-driven innovation: What's missing in the relationship between big data analytics capabilities and supply chain innovation?. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85131335344&doi=10.1007%2fs10479-022-04772-7&partnerID=40&md5=2780fbd2cc615c014e4546811750e3da>, 2024.

[A149] Jackson I.; Jesus Saenz M.; Ivanov D.. From natural language to simulations: applying AI to automate simulation modelling of logistics systems. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85175963997&doi=10.1080%2f00207543.2023.2276811&partnerID=40&md5=557dd1e3da9b04a1220d473199abb17a>, 2024.

[A150] Korayim D.; Chotia V.; Jain G.; Hassan S.; Paolone F.. How big data analytics can create competitive advantage in high-stake decision forecasting? The mediating role of

organizational innovation.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85178115499&doi=10.1016%2fj.techfore.2023.123040&partnerID=40&md5=aad422c9940b17e8e115c1b53ffd72e8>, 2024.

[A151] Alshawawreh A.R.; Liébana-Cabanillas F.; Blanco-Encomienda F.J.. Impact of big data analytics on telecom companies' competitive advantage.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85181828768&doi=10.1016%2fj.techsoc.2024.102459&partnerID=40&md5=5fb52586eb2b239d2f2d11efaeafe6f2>, 2024.

[A152] Chatterjee S.; Chaudhuri R.. Impacts of Industry 5.0 in Supply Chain Flow in Post COVID-19 Era: Moderating Role of Senior Leadership Support.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85181965299&doi=10.1007%2fs10796-023-10463-w&partnerID=40&md5=be6674b6b9cf6fc1164b88d0ecff0aa2>, 2024.

[A153] Hossain M.A.; Akter S.; Yanamandram V.; Strong C.. Navigating the platform economy: Crafting a customer analytics capability instrument.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85173282800&doi=10.1016%2fj.jbusres.2023.114260&partnerID=40&md5=cac3847a50dbbb88a2ec7edab4096464>, 2024.

[A154] Culot G.; Orzes G.; Sartor M.; Nassimbeni G.. The data sharing conundrum: revisiting established theory in the age of digital transformation.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85191340385&doi=10.1108%2fscm-07-2023-0362&partnerID=40&md5=e41ce04f06e321508564befd150adc05>, 2024.

[A155] Mbaidin H.O.. The dynamic role of business intelligence in developing effective planning strategies through analyzing data as an influential variable: Case of engineering the pharmaceutical sector in Jordan.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85184267055&doi=10.5267%2fj.uscm.2023.11.015&partnerID=40&md5=5ec7272b09a0ae0542b4ed3db1d6560b>, 2024.

[A156] Dubey R.; Bryde D.J.; Graham G.; Foropon C.; Kumari S.; Gupta O.. The role of alliance management, big data analytics and information visibility on new-product development capability.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85119526313&doi=10.1007%2fs10479-021-04390-9&partnerID=40&md5=cfd89d99ef1ad120c6a4d03fec957c4c>, 2024.

[A157] Fosso Wamba S.; Queiroz M.M.; Trinchera L.. The role of artificial intelligence-enabled dynamic capability on environmental performance: The mediation effect of a data-driven culture in France and the USA.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85181057796&doi=10.1016%2fj.ijpe.2023.109131&partnerID=40&md5=3c96259cc5ab05a29ffc357e916e5e8b>, 2024.

[A158] Agag G.; Shehawy Y.M.; Almoraish A.; Eid R.; Chaib Lababdi H.; Gherissi Labben T.; Abdo S.S.. Understanding the relationship between marketing analytics, customer agility, and customer satisfaction: A longitudinal perspective..
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85179497219&doi=10.1016%2fj.jretconser.2023.103663&partnerID=40&md5=16ba39635b600d56c26b09ef8bcd8f8e>, 2024.

[A159] Fayyaz A.; Liu C.; Xu Y.; Khan F.; Ahmed S.. Untangling the cumulative impact of big data analytics, green lean six sigma and sustainable supply chain management on the economic performance of manufacturing organisations.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85192251870&doi=10.1080%2f09537287.2024.2348517&partnerID=40&md5=096428ff14450d27a3435853c456b937>, 2024.

[A160] Peter Oluseyi Obitade. Big data analytics: a link between knowledge management

- capabilities and superior cyber protection.
<https://link.springer.com/article/10.1186/s40537-019-0229-9>, 2019.
- [A161] Stefan Sleep, John Hulland & Richard A. Gooner . THE DATA HIERARCHY: factors influencing the adoption and implementation of data-driven decision making.
<https://link.springer.com/article/10.1007/s13162-019-00146-8>, 2019.
- [A162] Samuel Fosso Wamba, Maciel M. Queiroz, Lunwen Wu & Uthayasankar Sivarajah . Big data analytics-enabled sensing capability and organizational outcomes: assessing the mediating effects of business analytics culture.
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10479-020-03812-4>, 2020.
- [A163] Alberto Bertello, Alberto Ferraris, Stefano Bresciani & Paola De Bernardi . Big data analytics (BDA) and degree of internationalization: the interplay between governance of BDA infrastructure and BDA capabilities.
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10997-020-09542-w>, 2020.
- [A164] Amit Kumar & Bala Krishnamoorthy . Business Analytics Adoption in Firms: A Qualitative Study Elaborating TOE Framework in India.
<https://link.springer.com/article/10.1007/s42943-020-00013-5>, 2020.
- [A165] Mert Onuralp Gökalp, Kerem Kayabay, Ebru Gökalp, Altan Koçyiğit & P. Erhan Eren . Towards a Model Based Process Assessment for Data Analytics: An Exploratory Case Study.
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-56441-4_46, 2020.
- [A166] Tugba Karaboga, Cemal Zehir, Ekrem Tatoglu, H. Aykut Karaboga & Abderaouf Bouguerra . Big data analytics management capability and firm performance: the mediating role of data-driven culture. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11846-022-00596-8>, 2022.
- [A167] Jingmei Gao & Zahid Sarwar . How do firms create business value and dynamic capabilities by leveraging big data analytics management capability?.
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10799-022-00380-w>, 2022.
- [A168] Yuan Li & William J. Kettinger . Testing the Relationship Between Information and Knowledge in Computer-Aided Decision-Making.
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10796-021-10205-w>, 2022.
- [A169] Maher Aseeri & Kyeong Kang . Organisational culture and big data socio-technical systems on strategic decision making: Case of Saudi Arabian higher education.
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-022-11500-y>, 2023.
- [A170] Erkan Bayraktar, Ekrem Tatoglu, Arafat Salih Aydiner & Dursun Delen . Business Analytics Adoption and Technological Intensity: An Efficiency Analysis.
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10796-023-10424-3>, 2023.
- [A171] Simone Malacaria, Andrea De Mauro, Marco Greco & Michele Grimaldi . An Application of the Analytic Hierarchy Process to the Evaluation of Companies' Data Maturity.
<https://link.springer.com/article/10.1007/s42979-023-02065-9>, 2023.
- [A172] Michael Weber, Martin Engert, Norman Schaffer, Jörg Weking & Helmut Krcmar . Organizational Capabilities for AI Implementation—Coping with Inscrutability and Data Dependency in AI. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10796-022-10297-y>, 2023.
- [A173] Matti Haverila, Kai Haverila, Mohammad Osman Gani & Muhammed Mohiuddin .

The relationship between the quality of big data marketing analytics and marketing agility of firms: the impact of the decision-making role.
<https://link.springer.com/article/10.1057/s41270-024-00301-6>, 2024.

[A174] Hokey Min & Bih-Ru Lea . Motivators and Inhibitors for Business Analytics Adoption from the Cross-Cultural Perspectives: A Data Mining Approach.
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10796-023-10399-1>, 2024.

[A175] Thamir Alaskar . The impact of organizational capabilities on business analytics use: the moderating role of environmental dynamism.
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10257-024-00670-6>, 2024.

[A176] David T. W. Wong & Eric W. T. Ngai . Linking data-driven innovation to firm performance: a theoretical framework and case analysis.
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10479-022-05038-y>, 2024.

APÊNDICE A — PROTOCOLO UTILIZADO NA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

O protocolo abaixo foi criado e utilizado como guia para a realização da revisão sistemática deste trabalho. Segue abaixo as etapas que foram definidas e aplicadas:

PARTE 1: PLANEJAMENTO

Questões:

- QP1: Quais são os métodos e ferramentas que as organizações estão atualmente utilizando para orientar a tomada de decisão na gestão de processos organizacionais e como essas estratégias estão gerando benefícios?
- QP2: Quais são os principais desafios enfrentados pelas organizações ao implementar e utilizar Big Data Analytics na gestão de processos organizacionais e quais estratégias estão sendo empregadas para superá-los?
- QP3: Quais são os potenciais impactos observados do uso de Big Data Analytics na cultura organizacional e como essas mudanças estão influenciando a maneira como as organizações operam?

PARTE 2: DEFINIÇÃO DE PALAVRAS, STRING E FONTE DE PESQUISA

Palavras-chaves: Big Data Analytics, Business process management, Decision making, Data management, Knowledge oriented

Sinônimos por palavras:

- **Big Data Analytics:** Big Data, Organizational Intelligence, Business Intelligence
- **Business process management:** Business processes, Organizational processes, Operations Management
- **Decision making:** Predictive analytics, Predictive analysis, Organizational Strategies
- **Data management:** Data Administration, Data Science, Data Analysis
- **Knowledge oriented:** Data driven culture, Organizational Knowledge, Data culture

String de busca:

("big data analytics" OR "big data" OR "organizational intelligence" OR "business intelligence") AND ("business process management" OR "business processes" OR "organizational processes" OR "operations management") AND ("decision making" OR "predictive analytics" OR "predictive analysis" OR "organizational strategies") AND ("data management" OR "data administration" OR "data science" OR "data analysis") AND ("knowledge oriented" OR "data driven culture" OR "organizational knowledge" OR "data culture")

Fontes de Pesquisa:

https://www.scopus.com/results/results.uri?sort=plf-f&src=s&st1=%22big+data+analytics%22+OR+%22big+data%22+OR+%22big+data+analytics+capability%22+OR+%22big+data+predictive+analysis%22&st2=%22business+and+management%22+OR+%22business+processes%22+OR+%22organizational+processes%22+OR+%22organizational+business%22+OR+%22operations+management%22&searchTerms=%22organizational+performance%22+OR+%22organizational+efficiency%22+OR+%22operational+performance%22+OR+%22organizational+agility%22%3F%21%22*%24%22decision+making%22+OR+%22predictive+analytics%22+OR+%22predictive+analysis%22+OR+%22organizational+strategies%22%3F%21%22*%24%22data+management%22+OR+%22data+administration%22+OR+%22data+science%22+OR+%22data+analysis%22%3F%21%22*%24%22&sid=dd80bd03b8a6ca9377cf3eb7ccaf6ccc&sot=b&sdt=b&sl=579&s=%28ALL%28%22big+data+analytics%22+OR+%22big+data%22+OR+%22organizational+intelligence%22+OR+%22business+intelligence%22%29+AND+ALL%28%22business+process+management%22+OR+%22business+processes%22+OR+%22organizational+processes%22+OR+%22operations+management%22%29+AND+ALL%28%22decision+making%22+OR+%22predictive+analytics%22+OR+%22predictive+analysis%22+OR+%22organizational+strategies%22%29+AND+ALL%28%22data+management%22+OR+%22data+administration%22+OR+%22data+science%22+OR+%22data+analysis%22%29+AND+ALL%28%22knowledge+oriented%22+OR+%22data+driven+culture%22+OR+%22organizational+knowledge%22+OR+%22data+culture%22%29%29&origin=searchbasic&editSaveSearch=&yearFrom=2019&yearTo=2024&sessionSearchId=dd80bd03b8a6ca9377cf3eb7ccaf6ccc&limit=10&cluster=scosubjabbr%2C%22COMP%22%2Ct%2C%22DECI%22%2Ct%2C%22BUSI%22%2Ct%2Bscosubtype%2C%22cp%22%2Ct%2C%22ar%22%2Ct%2Bscolang%2C%22English%22%2Ct%2C%22Portuguese%22%2Ct

<https://dl.acm.org/action/doSearch?fillQuickSearch=false&target=advanced&expand=dl&AfterYear=2019&BeforeYear=2024&AllField=AllField%3A%28%22big+data+analytics%22+OR+%22big+data%22+OR+%22organizational+intelligence%22+OR+%22business+intelligence%22%29+AND+AllField%3A%28%22business+process+management%22+OR+%22business+processes%22+OR+%22organizational+processes%22+OR+%22operations+management%22%29+AND+AllField%3A%28%22decision+making%22+OR+%22predictive+analytics%22+OR+%22predictive+analysis%22+OR+%22organizational+strategies%22%29+AND+AllField%3A%28%22data+management%22+OR+%22data+administration%22+OR+%22data+science%22+OR+%22data+analysis%22%29+AND+AllField%3A%28%22knowledge+oriented%22+OR+%22data+driven+culture%22+OR+%22organizational+knowledge%22+OR+%22data+culture%22%29>

[https://ieeexplore.ieee.org/search/searchresult.jsp?action=search&matchBoolean=true&queryText=\(%22All%20Metadata%22:big%20data%20analytics%20OR%20%22All%20Metadata%22:big%20data%20OR%20%22All%20Metadata%22:organizational%20intelligence%20OR%20%22All%20Metadata%22:business%20intelligence\)%20AND%20\(%22All%20Metadata%22:business%20process%20management%20OR%20%22All%20Metadata%22:business%20processes%20OR%20%22All%20Metadata%22:organizational%20processes%20OR%20%22All%20Metadata%22:operations%20management\)%20AND%20\(%22All%20Metadata%22:decision%20making%20OR%20%22All%20Metadata%22:predictive%20analytics%20OR%20%22All%20Metadata%22:predictive%20analysis%20OR%20%22All%20Metadata%22:organizational%20strategies\)%20AND%20\(%22All%20Metadata%22:data%20management%20OR%20%22All%20Metadata%22:data%20administration%20OR%20%22All%20Metadata%22:data%20science%20OR%20%22All%20Metadata%22:data%20analysis\)%20AND%20\(%22All%20Metadata%22:knowledge%20oriented%20OR%20%22All%20Metadata%22:data%20driven%20culture%20OR%20%22All%20Metadata%22:organizational%20knowledge%20OR%20%22All%20Metadata%22:data%20culture\)&ranges=2019_2024_Year&highlight=true&returnFacets=ALL&returnType=SEARCH&matchPubs=true&refinements=ContentType:Conferences&refinements=ContentType:Journals&refinements=ContentType:Early%20Access%20Articles](https://ieeexplore.ieee.org/search/searchresult.jsp?action=search&matchBoolean=true&queryText=(%22All%20Metadata%22:big%20data%20analytics%20OR%20%22All%20Metadata%22:big%20data%20OR%20%22All%20Metadata%22:organizational%20intelligence%20OR%20%22All%20Metadata%22:business%20intelligence)%20AND%20(%22All%20Metadata%22:business%20process%20management%20OR%20%22All%20Metadata%22:business%20processes%20OR%20%22All%20Metadata%22:organizational%20processes%20OR%20%22All%20Metadata%22:operations%20management)%20AND%20(%22All%20Metadata%22:decision%20making%20OR%20%22All%20Metadata%22:predictive%20analytics%20OR%20%22All%20Metadata%22:predictive%20analysis%20OR%20%22All%20Metadata%22:organizational%20strategies)%20AND%20(%22All%20Metadata%22:data%20management%20OR%20%22All%20Metadata%22:data%20administration%20OR%20%22All%20Metadata%22:data%20science%20OR%20%22All%20Metadata%22:data%20analysis)%20AND%20(%22All%20Metadata%22:knowledge%20oriented%20OR%20%22All%20Metadata%22:data%20driven%20culture%20OR%20%22All%20Metadata%22:organizational%20knowledge%20OR%20%22All%20Metadata%22:data%20culture)&ranges=2019_2024_Year&highlight=true&returnFacets=ALL&returnType=SEARCH&matchPubs=true&refinements=ContentType:Conferences&refinements=ContentType:Journals&refinements=ContentType:Early%20Access%20Articles)

<https://link.springer.com/search?new-search=true&query=%28%22big+data+analytics%22+OR+%22big+data%22+OR+%22organizational+intelligence%22+OR+%22business+intelligence%22%29+AND+%28%22business+process+management%22+OR+%22business+processes%22+OR+%22organizational+processes%22+OR+%22operations+management%22%29+AND+%28%22decision+making%22+OR+%22predictive+analytics%22+OR+%22predictive+analysis%22+OR+%22organizational+strategies%22%29+AND+%28%22data+management%22+OR+%22data+administration%22+OR+%22data+science%22+OR+%22data+analysis%22%29+AND+%28%22knowledge+oriented%22+OR+%22data+driven+culture%22+OR+%22organizational+knowledge%22+OR+%22data+culture%22%29&content-type=article&content-type=conference+paper&content-type=research&date=custom&dateFrom=2019&dateTo=2024&language=En&facet-discipline=%22Business+and+Management%22&facet-discipline=%22Computer+Science%22&sortBy=relevance>

<https://www.sciencedirect.com/search?q=%28%22big%20data%22%29%0AAND%0A%28%22organizational%20processes%22%20OR%20%22organizational%20management%22%29%0AAND%0A%28%22organizational%20performance%22%20OR%20%22business%20performance%22%29%0AAND%0A%28%22decision%20making%22%20OR%20%22predictive%20analytics%22%29%0AAND%0A%28%22data%20driven%20culture%22%20OR%20%22knowledge%20oriented%22%29>

PARTE 3: DEFININDO E APLICANDO FILTROS

Os seguintes critérios de exclusão serão aplicados:

- CE01 - Artigos que não estejam no período de 2019 a 2024;
- CE02 - Artigos secundários (outra RSL ou MS);
- CE03 - Artigos com conteúdo pago;
- CE04 - Artigos duplicados ou similares;
- CE05 - Artigos que não estejam relacionados com as perguntas de pesquisa;
- CE06 - Artigos que não estejam em inglês ou português;
- CE07 - Artigos com menos de 4 páginas;
- CE08 - Artigos com mais de 30 páginas;

PARTE 4: QUALIFICANDO OS ESTUDOS

- Contexto Claro
- Metodologia bem definida
- Modelo ou proposta bem definida
- Aplicação Prática desse modelo ou proposta
- Discussão relevantes e consistentes dos resultados

Cada estudo deverá ter uma "nota de qualidade", somando as notas de cada critério. Para avaliar os critérios foi utilizado a seguinte escala: "0 - não atende; 0.5 - atende parcialmente; 1.0 - atendente totalmente".

PARTE 5: SELEÇÃO DE ARTIGOS

Os estudos com notas iguais ou superior a 3,5 e que atendem pelo menos parcialmente (0,5) o penúltimo e último critério (Aplicação Prática desse modelo ou proposta e Discussão relevantes e consistentes dos resultados) deverão ser selecionados para a lista final de artigos, ordenada pelo ano de publicação.

PARTE 6: COLETA DE EVIDÊNCIAS

Criar planilha com a lista dos artigos finais selecionados, incluindo as colunas com as questões de pesquisa. Para cada questão buscar nos estudos trechos do artigo que respondem à questão.