

PRODUÇÃO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA NA ÁREA DE ADMINISTRAÇÃO

**ADALBERTO ZORZO
(ORGANIZADOR)**

**PRODUÇÃO
CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA
NA ÁREA DE
ADMINISTRAÇÃO**

**ADALBERTO ZORZO
(ORGANIZADOR)**

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: Natália Sandrini

Edição de Arte: Lorena Prestes

Revisão: Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense

Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá

Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima

Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões

Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di Maria Ausiliatrice

Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão

Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste

Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador

Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano

Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná

Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Msc. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Msc. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Msc. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
 Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
 Prof. Msc. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
 Prof. Msc. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
 Prof^a Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
 Prof. Msc. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
 Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Prof^a Msc. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
 Prof^a Msc. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
 Prof^a Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
 Prof. Msc. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof. Msc. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual de Maringá
 Prof. Msc. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof^a Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
 Prof^a Msc. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

P964 Produção científico-tecnológica na área de administração [recurso eletrônico] / Organizador Adalberto Zorzo. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF
 Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
 Modo de acesso: World Wide Web
 Inclui bibliografia
 ISBN 978-65-86002-13-3
 DOI 10.22533/at.ed.133200303

1. Administração – Pesquisa – Brasil. 2. Tecnologia. I. Zorzo, Adalberto.

CDD 658.4

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Atena Editora
 Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A coletânea “Produção Científico-Tecnológica na Área de Administração” é uma coletânea de trabalhos desenvolvido por: discentes, docentes (mestres e doutores) e pesquisadores com o objetivo de discutir, aplicar e fomentar a pesquisa; bem como incrementar o conhecimento científico-tecnológico na área de Administração.

O volume composto por quatorze trabalhos de excelência acadêmica abordará as temáticas nas áreas científica-tecnológica administrativa, tais como, logística, gestão, educação, sistema de informação e projetos. Com uma abordagem interdisciplinar em seus temas de estudo.

O objetivo central da coletânea é servir de referencial teórico para futuras pesquisas de alunos na área da administração bem como pesquisadores em seus projetos científicos, sejam eles, na área profissional ou acadêmica. Além disso, estimular e fomentar a divulgação de pesquisas acadêmicas na área. Deste modo, o volume está completo de trabalhos acadêmicos, em diversos métodos de pesquisa científica.

Com dados consolidados, estruturados e bem embasados, de modo que o leitor possa extrair a informação em sua excelência.

Desta forma, agradecemos a todos os autores pelo empenho e dedicação a área de administração, o qual puderam contribuir com a temática científico tecnológica, e ao corpo editorial da Atena Editora envolvido neste livro, o qual tornou a realidade esta obra de excelência

Entendemos o quão é importante a leitura desta coletânea, sendo ele, um guia para consultas sobre a temática.

Boa Leitura!!!!

Adalberto Zorzo

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A INFLUÊNCIA DA DISCIPLINA EMPREENDEDORISMO NA VIDA PROFISSIONAL DE UM ACADÊMICO YOUTUBER	
Náthaly do Amaral Verzas Helmuth Ossinaga Martines da Silva Ana Lúcia Monteiro Maciel Golin	
DOI 10.22533/at.ed.1332003031	
CAPÍTULO 2	11
ANÁLISE DE IMPACTO: POSICIONAMENTO ESTRATÉGICO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS PARA O PORTO DE SANTOS	
Yuri Leal Clemente Ferreira Gabriel Diego Souza Marcus Vinicius Nascimento	
DOI 10.22533/at.ed.1332003032	
CAPÍTULO 3	19
AVALIAÇÃO DAS APRENDIZAGENS NO ENSINO SUPERIOR: UM ENFOQUE SOBRE OS DOCUMENTOS INSTITUCIONAIS	
Elimar Rodrigues Alexandre	
DOI 10.22533/at.ed.1332003033	
CAPÍTULO 4	35
BIG DATA EM COMPRAS: UMA PESQUISA SOBRE O USO EM INDÚSTRIAS BRASILEIRAS	
Karen Cristina Araujo Facio	
DOI 10.22533/at.ed.1332003034	
CAPÍTULO 5	53
COMO OS CLUSTERS INDUSTRIAIS EM OPERAÇÕES E LOGÍSTICA SÃO ABORDADOS	
Ricardo Augusto Oliveira Santos Ricardo Silveira Martins	
DOI 10.22533/at.ed.1332003035	
CAPÍTULO 6	69
EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA DO SETOR DE BIOTECNOLOGIA E SUAS CAPACIDADES RELACIONAIS PARA A INOVAÇÃO	
João Marcos Silva de Almeida Priscila Rezende da Costa	
DOI 10.22533/at.ed.1332003036	
CAPÍTULO 7	90
ESTRATÉGIA DE COOPERAÇÃO - SUSTENTABILIDADE ECONÔMICA DO CONSÓRCIO COOPERATIVO AGROPECUÁRIO MINEIRO	
Nidelson Teixeira Falcão Alexandre Teixeira Dias	
DOI 10.22533/at.ed.1332003037	

CAPÍTULO 8	111
ESTUDO DE CASO DE UMA UNIDADE DE SAÚDE PÚBLICA MUNICIPAL NO INTUITO DE MELHORIA NO ATENDIMENTO A POPULAÇÃO	
Priscila Marinho da Silva Marcela Cíntia da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.1332003038	
CAPÍTULO 9	131
GERENCIAMENTO DE RISCO DE TRÁFEGO EM PPP RODOVIÁRIA COM USO DE MODELAGEM DE OPÇÕES REAIS EM CONCESSÕES SCUT	
Cristiano Maroja de Medeiros	
DOI 10.22533/at.ed.1332003039	
CAPÍTULO 10	144
O SUCESSO DOS PROJETOS NA VISÃO DE GERENTES DE PROJETOS E EMPRESAS	
Emerson Aparecido Mouco Júnior Juliano Cesar dos Santos Braz Thiago Gonçalves Bastos	
DOI 10.22533/at.ed.13320030310	
CAPÍTULO 11	157
PARTICIPAÇÃO PÚBLICA DOS COMERCIANTES DE AÇAÍ NO CONTEXTO DA GOVERNANÇA URBANA DE PORTO VELHO - RO	
Pablo Nunes Vargas Cassia Toshie Yamanaka Tomás Daniel Menéndez Rodríguez	
DOI 10.22533/at.ed.13320030311	
CAPÍTULO 12	172
REVISÃO TEÓRICA SOBRE AS DIMENSÕES DOS VALORES DA CULTURA ORGANIZACIONAL PARA A GESTÃO DA COOPERAÇÃO EM INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	
Sonia Regina Hierro Parolin Andrea de Paula Segatto	
DOI 10.22533/at.ed.13320030312	
CAPÍTULO 13	192
SEM DOR, SEM GANHO! REFLEXÕES SOBRE O SACRIFÍCIO PERCEBIDO DE CONSUMO A PARTIR DA PRÁTICA FITNESS	
Marianny Jessica de Brito Silva Salomão Alencar de Farias	
DOI 10.22533/at.ed.13320030313	
CAPÍTULO 14	207
TENHO QUE DECIDIR, E AGORA? UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE PESQUISAS EXPERIMENTAIS ENVOLVENDO TAREFAS DECISÓRIAS	
Mauri Leodir Löbler Eliete dos Reis Lehnhart Rafaela Dutra Tagliapietra Carolina Schneider Bender	
DOI 10.22533/at.ed.13320030314	

CAPÍTULO 15	231
AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO DAS COOPERATIVAS DE CRÉDITO: UM ESTUDO BASEADO NO SISTEMA PEARLS	
Lívia Cardoso Silva de Jesus Ribeiro	
Rafael Crisóstomo Alves	
DOI 10.22533/at.ed.13320030315	
SOBRE O ORGANIZADOR	252
ÍNDICE REMISSIVO	253

BIG DATA EM COMPRAS: UMA PESQUISA SOBRE O USO EM INDÚSTRIAS BRASILEIRAS

Data de aceite: 19/02/2020

Data de submissão: 03/12/2019

Karen Cristina Araujo Facio

EAESP – Fundação Getúlio Vargas

São Paulo – SP

<http://lattes.cnpq.br/2780040562786496>

RESUMO: A utilização de *Big data* para tomada de decisão e a capacidade analítica dos dados, com impacto no desempenho das organizações, têm-se tornado tema recorrente no mundo corporativo. A proposta deste estudo é fazer uma pesquisa exploratória sobre o uso de dados de *Big data*, a percepção dos executivos sobre o conhecimento da análise dos dados, seu alinhamento com a estratégia da empresa e os resultados obtidos com o uso de análises de dados complexos nos últimos três anos, especificamente na área de Compras das indústrias brasileiras, através de uma *survey* com executivos da área, por tratar-se de uma área vital para o atingimento de resultados financeiros corporativos. Os resultados apontaram que o cenário atual da utilização de dados analíticos é positivo no que se refere ao conhecimento dos colaboradores da área de

Compras sobre extração e análise de dados, alinhamento com as estratégias corporativas e resultados efetivos, porém ainda está longe de representar uma unanimidade entre indústrias.

PALAVRAS-CHAVE: Big Data, Compras, Análise de Dados Complexos

BIG DATA IN PURCHASING: A SURVEY ABOUT ITS UTILIZATION IN BRAZILIAN'S INDUSTRIES

ABSTRACT: The subject of using *Big Data* for decision making and the analytical capacity related of these data, which impact the performance of organizations, have become a very frequent point of discussion in the corporate world. The purpose of this study is to make an exploratory research on the use of *Big Data*, executives' perception of knowledge of data analysis, its alignment with company strategy and the results obtained with the use of complex data analysis in last three years, specifically in the Purchasing area of Brazilian industries, through a survey with executives in the area, as it is a vital area for the achievement of corporate financial results. The results showed that the current scenario of the use of analytical data is positive regarding the knowledge of Purchasing employees about data extraction and analysis,

alignment with corporate strategies and effective results, but it is still far from unanimous between companies.

KEYWORDS: Big data, Procurement, Complex Data Analyzes

1 | INTRODUÇÃO

Atualmente, uma das principais discussões acadêmicas e gerenciais tem sido a contribuição do uso de dados complexos para uma melhor tomada de decisões. *Big data* tem se apresentado como um potencial caminho para otimização de custos, decisões e riscos em Compras (Wang et al., 2016). Recentes estudos demonstram que quase 90% das empresas acreditam que *Big data* trará impactos importantes em suas organizações e que empresas que não utilizarem análise de dados perderão participação em seus respectivos mercados nos próximos anos (Schoemaker, & Tetlock, 2017). McAfee e Brynjolfsson (2012) observam que as empresas que se caracterizavam por serem mais orientadas a dados melhoravam seu desempenho financeiro, sendo em média 5% mais produtivas e 6% mais lucrativas que seus competidores. Além da coleta dos dados, a capacidade analítica de sua compreensão torna-se primordial para a maneira como as empresas realizam negócios (Barton, & Court, 2012), transformando a teoria em prática (George et al., 2014). Uma vez que a informação está *mais acessível*, a velocidade na tomada de decisões e o conhecimento em como utilizar os dados disponíveis poderão levar organizações a entender como melhorar um produto, criar uma estratégia de marketing mais eficiente, cortar gastos, produzir mais em menos tempo, evitar o desperdício de recursos, superar um concorrente ou como disponibilizar serviços para um cliente especial de maneira satisfatória.

Esta necessidade de dados mais robustos para melhorar o desempenho também aparece na área de Compras das organizações. A literatura reconhece a importância que o papel de Compras está ganhando em muitas empresas. Harland et al. (1999) e Gonzalez-Benito (2007) definem que a estratégia de compra está diretamente ligada à estratégia global de negócios. Esta área pode criar valor às organizações a partir de muitas novas aplicações no futuro, considerando a função na intersecção de vários fluxos de dados entre a empresa e seus parceiros. Os executivos da área trabalham com dados históricos e projeções futuras de gastos e utilização gerados pelo planejamento de recursos empresariais da empresa (ERP) e sistemas de previsão. Eles recebem especificações do produto fornecidas por suas contrapartes de engenharia; monitoram aderência do contrato, o comportamento de faturamento e desempenho do fornecedor; geram perfis de fornecedores e planilhas de avaliações (*scorecards*), de acordo com Bouleye, Riedstra e Spiller (2016). A área de Compras também utiliza várias fontes de dados externos, tais como séries

temporais específicas do mercado de *commodities*, taxas de câmbio e inflação, dados fiscais e tarifários, ou dados de solvência, que precisam ser analisados e correlacionados. Apesar de haver dados e pesquisas sobre a relevância *do Big data* para a tomada de decisões na Cadeia de Suprimentos, poucos estudos retratam seu uso e aplicabilidade em Compras especificamente, e não existe o mesmo nível de informação no que se refere ao Brasil. Desta forma, este trabalho visa a responder a seguinte questão: “*A análise de dados complexos tem sido explorada em Compras no Brasil e há um reconhecimento de valor em seu uso?*”. Para responder esta pergunta de pesquisa, foi desenvolvida uma *survey* com executivos de Compras com o intuito de explorar o atual grau da utilização do *Big data* nas organizações, principalmente na área de Compras. Adicionalmente, avaliará a percepção de uso e habilidade dos executivos para gerir *Big data* no Brasil e se já existem benefícios percebidos na área de Compras com sua utilização.

2 | REVISÃO DA LITERATURA

2.1 O que é *Big data*?

De acordo com Mauro, Greco e Grimaldi (2016), apesar de *Big data* ser amplamente utilizado na literatura acadêmica e no mundo dos negócios, existem várias definições para o termo, sendo usado ao se referir a uma variedade de entidades diferentes, incluindo – mas não se limitando a – fenômeno social, ativos de informação, conjuntos de dados, técnicas analíticas, tecnologias de armazenamento, processos e infraestruturas. “*Big Data* representa os ativos de informação caracterizados por um alto volume, velocidade e variedade com uma tecnologia e métodos analíticos específicos para sua transformação em valor” (Mauro et al., 2016, p.130). No processo de definição de *Big data* e dos principais tópicos de pesquisa foram identificados também por Mauro et al. (2016) quatro elementos chaves de pesquisa associados a *Big data*, que são as informações, a tecnologia, os métodos utilizados e os impactos gerados.

2.2 Capacidades analíticas de *Big data*

Capacidade Analítica do *Big Data* (sigla BDAC em inglês – *Big Data Analytics Capability*), é a competência para fornecer *insights* de negócios usando a capacidade de gerenciamento de dados, infraestrutura (tecnologia) e talentos (pessoal) para transformar a estratégia de negócios em uma força competitiva (Kiron et al., 2014). Já Lavallo et al. (2011) identificam BDAC como a habilidade em usar *Big data* para a tomada de decisão que é essencialmente conectada com a estratégia de negócios da empresa. Embora as dimensões do BDAC sejam diferentes em sua

terminologia, os esquemas de taxonomia propostos pela literatura são semelhantes, pois refletem a capacidade de gestão do BDA, a capacidade de infraestrutura do BDA, e a capacidade de talentos como as principais dimensões do BDAC (Akter et al., 2016). Ainda de acordo com Akter et al. (2016), a literatura em *Big data* identifica três blocos de construção principais de BDAC: organizacional (isto é, BDA gerencial), físico (isto é, infraestrutura de Tecnologia da Informação – TI) e humana (por exemplo, conhecimento).

McAfee e Brynjolfsson (2012) identificam os desafios críticos da BDAC como gestão administrativa, estrutura de TI, e capacidade de tomada de decisão em diferentes funções. Além disso, Kiron et al. (2014), ao considerar as principais dimensões do BDAC, focam na cultura do gerenciamento, gestão de infraestrutura e habilidades.

Akter et al. (2016) apresentam onze subdivisões para as três principais dimensões do BDAC, indicadas na Tabela 1, que são distintas mas estão entrelaçadas para se apoiar mutuamente e se reforçar no ambiente de *Big data* para atingir as metas de negócios. Ou seja, o desempenho da empresa depende das três dimensões e subdivisões cujo resultado final é a capacidade analítica de interpretação dos dados, e com o alinhamento das estratégias da empresa.

Capacidade Analítica Big Data (BDAC)	Capacidade Gerencial	Planejamento	Investimento	Coordenação	Controle
		Identifica oportunidades de negócios e os modelos	Aspectos da análise custo-benefício	Sincronização multifuncional de atividades analíticas em toda a empresa	Garantir o devido comprometimento e a utilização dos recursos
	Capacidade tecnológica	Conectividade	Compatibilidade	Modularidade	
		Entre diferentes Unidades de Negócio e diversos dados de funções diversas	Fluxos contínuos de informações para decisão em tempo real	Plataforma flexível que permite a adição, remoção, ou modificação de recursos do modelo	
	Capacidade de Talentos	Técnico	Gerencial	Negócio	Relacional
		Conhecimento sobre elementos técnicos, de TI	Conhecimento do gerenciamento de recursos e ferramentas	Compreensão de várias funções e do ambiente de negócio	Capacidade dos profissionais de análise se relacionarem com outras funções

Tabela 1 Dimensões e subdivisões de BDAC

Nota. Adaptado de Akter et al. (2016).

2.3 Impacto de *Big data*

Muitos fornecedores de TI e de soluções se apropriam do termo *Big data* como uma palavra de ordem para uma análise de dados mais inteligente e perspicaz (Davenport, Barth, & Bean, 2012). Entretanto, *Big data* é mais que isso. De fato, empresas aprendem sobre a vantagem de usar as informações do *Big data*, em tempo real e através de sensores, RFDI e outros dispositivos de identificação, quando objetivam entender seu ambiente de negócios em um nível mais granular, para criar produtos e serviços e responder às mudanças nos padrões de uso assim que ocorrerem. Estas organizações diferem das demais em três maneiras principais: (1) Prestam atenção aos fluxos de dados em oposição às ações; (2) Confiam em cientistas de dados e desenvolvedores de produtos e processos, em detrimento a analista de dados; e (3) Estão movendo a análise de dados de dentro das áreas de informática para as áreas de operações.

McAfee e Brynjolfsson (2012) investigaram qual seria a evidência de que, usando a inteligência do *Big data*, poder-se-ia aumentar o desempenho do negócio. Para tanto, os autores desenvolveram entrevistas estruturadas, realizadas pelo MIT Center para Negócios Digitais, em parceria com o escritório da McKinsey, com 330 executivos de empresas dos Estados Unidos. As empresas que se diziam mais direcionadas à utilização de *Big data* eram 5% mais produtivas e 6% mais rentáveis em comparação com as que não eram inclinadas a utilizar estes dados. Os mesmos autores abordam que, sem mudança de cultura na tomada de decisões da empresa, não é possível beneficiar-se adequadamente das vantagens que a utilização do *Big data* pode trazer, e indicam cinco desafios importantes: Liderança; Gerenciamento de Talentos; Tecnologia; Tomada de Decisões; e Cultura da Empresa.

De acordo com Leenders et al. (2010), os aplicativos de análise estão se tornando cada vez mais importantes na área de Compras e são os que mais crescem. Considerando que, na maioria das organizações de manufatura, Compras representa a maior categoria de gastos para a empresa, variando de 50 a 90% da receita, o potencial de economia com a utilização dos dados de *Big data* é considerável. Várias empresas informam que usam a análise de dados para otimizar as opções de canal de Compras e integrar fornecedores em suas próprias operações. Algumas aplicações segmentam fornecedores com base em características-chave, ajudando na estratégia de terceirização e equilibrando custo *versus* risco (Sanders, 2016). Não são todas as soluções apresentadas que se adequam a todas as empresas. Para decidir qual é a ideal, é preciso que as empresas entendam o valor proposto por cada uma delas e a aderência das mesmas aos seus processos e times, para que o benefício da utilização destas ferramentas de *Big data* seja potencializado e traga retorno ao investimento.

3 | METODOLOGIA

Para atender aos objetivos de pesquisa, adotou-se uma investigação quantitativa e descritiva que, de acordo com Forza (2002), visa entender a relevância de um determinado fenômeno e descrever a distribuição do fenômeno em uma população. O estudo foi um *survey* realizado com dados coletados por meio de questionário. Segundo Barbosa (1999), o questionário é um dos procedimentos mais utilizados para obter informações e de elevada confiabilidade se aplicado com critério. A escala utilizada para este questionário foi a de cinco pontos de Likert, um tipo de escala de resposta psicométrica utilizada habitualmente. Ao responderem a um questionário baseado nesta escala, os respondentes especificam seu nível de concordância com uma afirmação, variando de “(1) Discordo totalmente” até “(5) Concordo totalmente”. Um sexto ponto da escala refere-se à resposta “Não se Aplica”, para o caso da questão não ser relevante ou não fazer parte do universo do respondente.

O questionário foi elaborado com base no estudo de Akter et al. (2016), que aborda como melhorar o desempenho das empresas e alinhar a estratégia de negócios com a utilização de *Big data*. As questões apresentadas aos respondentes foram agrupadas em oito dimensões, para um melhor entendimento das respostas e possíveis conclusões, baseadas em aspectos relevantes da capacidade analítica do *Big Data* e da área de Compras das organizações. Os construtos foram agrupados em: 1) Uso (que compreende o construto Como usamos o *Big data*); 2) Capacidade gerencial (com a integração dos construtos Planejamento, Coordenação e Controle); 3) Conhecimento Técnico (integração dos construtos Conectividade e Conhecimento); 4) Alinhamento Estratégico e 5) Resultados. Este agrupamento foi embasado na literatura, considerando que as variáveis já foram validadas em estudos anteriores (AKTER, 2016).

3.1 Seleção da amostra e coleta de dados

Os dados foram coletados através de uma *survey*, com executivos brasileiros da área de Compras de diversos segmentos, através da rede de contatos do Observatório de Compras do CELOG (Centro de Excelência em Logística e Supply Chain) da EAESP/FGV. A escolha por direcionar o questionário a executivos em Compras se dá devido à opinião de especialistas no tema geralmente ser a melhor fonte para questão de pesquisas (Van Weele & Raaij, 2014) e totalizavam 131 respondentes. Devido a número de dados faltantes (*missing data*), foi definido que respondentes cujo percentual de dados faltantes fosse superior a 20% fossem desconsiderados, o que reduziu o número de respondentes de 131 para 94. A inexistência de padrão configura um nível de aleatoriedade que pode ser considerado “completamente

perdido ao acaso” (Hair et al., 2009). Os dados faltantes dos demais respondentes foram estimados pela média das respostas da respectiva questão. O perfil dos respondentes, de acordo com as informações coletadas, é diversificado e engloba respondentes de várias faixas etárias, diferentes posições hierárquicas, variadas formações acadêmicas e foi subdividido em sete subcategorias que são: Gênero, Faixa etária, Formação Acadêmica, Grau de Instrução, Posição Hierárquica, Tipo de Indústria em que atua e Tamanho da empresa, considerando número de funcionários. Estas subcategorias foram criadas para que se agrupasse determinados tipos de respondentes e se verificasse a existência de um maior número de respondentes dentro de algum segmento. A maioria dos respondentes é do sexo masculino (72,3%), entre 31 e 40 anos (51.1%), formação em Administração de empresas (53,2%), pós-graduação ou MBA (66%) e trabalha em empresas com mais de 1.000 colaboradores (58,5%).

4 | ANÁLISE DE DADOS

4.1 Análise descritiva

Para a análise das respostas foi utilizada estatística descritiva, através do cálculo de médias, medianas, mínimos e máximos e desvio padrão. Neste estudo foram utilizadas as medidas de Posição ou de Tendência Central, que visam determinar o centro de distribuição dos dados observados através de: 1) Média aritmética, que é a soma de todos os valores da variável, dividida pela frequência total (número total de observações); 2) Mediana: é a realização que ocupa a posição central da série de observações quando estas estão ordenadas segundo suas grandezas $((n+1)/2)$; 3) Moda, que é o valor da variável que corresponde à frequência máxima, isto é, é o valor mais frequente; 4) Mínimo: trata-se do valor mínimo pontuado no questionário e 5) Máximo, que é o valor máximo de pontuação dado ao questionário. Outra medida utilizada para a análise descritiva dos dados foi a de Dispersão, que visa a indicar o quanto os dados se apresentam dispersos em torno da região central, que caracterizam, portanto, o grau de variação (variabilidade) existente no conjunto de dados, através do cálculo de desvio padrão que avalia a diferença entre cada valor e a média aritmética da distribuição. A média mais alta encontrada foi de 4,35, enquanto que a menor foi 2,23, para o caso de uma questão com escala invertida. Analisando o resultado das medianas, vê-se que a grande maioria se concentra em 4 e 3, com apenas uma ocorrência em 5 e outra em 2, sem nenhuma ocorrência em 1. Na análise por desvio padrão, encontra-se o menor desvio em 0,78 e o maior desvio, 1,57.

4.2 Matriz de correlação

A matriz de correlação mostra os valores de correlação de Pearson, que medem o grau de relação linear entre cada par de itens ou variáveis. Os valores de correlação podem cair entre -1 e +1 (Reis, 1994). Valores de correlação altos e positivos indicam que os itens medem a mesma habilidade ou característica. Se os itens não estão altamente correlacionados, os itens podem medir diferentes características ou podem não estar claramente definidos. De acordo com Loesch e Hoeltgebaum (2012), quanto mais o coeficiente R^2 aproximar-se de 1, mais próximos os pontos estarão situados ao lugar geométrico determinado pela equação de regressão. Mukaka (2012) e Dancey e Reidy (2006) qualificam a correlação de acordo com o intervalo em que seu valor absoluto fica situado, sendo acima de 0,70 uma correlação forte, entre 0,30 e 0,70 uma correlação moderada e abaixo de 0,30 indica uma correlação fraca. Os resultados encontrados demonstram que a correlação entre eles não é alta, já que nenhum dos resultados encontrados está acima de 0,7, conforme Tabela 2.

	Uso	Plan	Coor	Ctrl	Cone	Conh	Alin	Resu
Uso	1,0000							
Plan	0,4972	1,0000						
Coor	0,4577	0,6341	1,0000					
Ctrl	0,5307	0,6589	0,6040	1,0000				
Cone	0,4020	0,5840	0,4305	0,3957	1,0000			
Conh	0,4921	0,6403	0,5023	0,5540	0,5528	1,0000		
Alin	0,4970	0,6380	0,6164	0,5916	0,4985	0,6949	1,0000	
Resu	0,4083	0,4387	0,3966	0,4204	0,3538	0,4420	0,4985	1,0000

Tabela 2 - Matriz de Correlação

4.3 Análise exploratória dos dados

4.3.1 Comparação de médias

Para entender como os grupos, dentro das dimensões do perfil de respondentes, responderam afirmativamente às questões e compará-las entre si, aplicou-se o teste de comparação, de duas amostras, independentes, com as médias populacionais para os cinco construtos (Uso, Capacidade Gerencial, Conhecimento Técnico, Alinhamento Estratégico e Resultados), agrupando as dimensões sempre em duas categorias de respondentes conforme Tabela 3.

O teste escolhido para esta análise é o Teste t de *Student*, que é um teste de hipótese que usa conceitos estatísticos para rejeitar ou não uma hipótese nula quando a estatística de teste (t) segue uma distribuição t de *Student*. O resultado

da aplicação do Teste t, com uma significância de 5%, considerando o valor de diferenças entre as médias de 0, é visto na Tabela 4. Não se realizou o teste na dimensão Tipo de Empresa por não ser possível o agrupamento em apenas dois grupos amostrais por ter-se muitas respostas diversas.

	Número respondentes	% Total	USO		Cap Gerencial		Cap Técnica		Alinhamento		Resultado	
			Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão
<i>Gênero</i>												
Masculino	68	72,34%	3,51	0,45	3,46	0,80	3,29	0,88	3,62	0,97	3,83	0,78
Feminino	26	27,66%	3,21	0,53	2,77	0,82	2,82	0,92	3,16	1,04	3,71	0,88
<i>Faixa Etária</i>												
até 37 anos	45	47,87%	3,37	0,54	3,12	0,84	3,07	0,91	3,35	1,05	3,91	0,70
acima de 37 anos	49	52,13%	3,48	0,43	3,41	0,86	3,24	0,92	3,62	0,95	3,68	0,88
<i>Formação Acadêmica</i>												
Humanas	58	61,70%	3,37	0,55	3,14	0,92	3,12	0,98	3,39	1,04	3,72	0,88
Exatas	36	38,30%	3,53	0,35	3,49	0,72	3,22	0,80	3,65	0,94	3,92	0,66
<i>Grau de Instrução</i>												
Até Superior Completo	27	28,72%	3,30	0,47	3,06	0,96	2,98	1,03	3,12	1,21	3,60	0,86
de MBA a Doutorado	67	71,28%	3,48	0,49	3,35	0,81	3,23	0,86	3,64	0,87	3,87	0,77
<i>Posição Hierárquica</i>												
Colaborador	32	34,04%	3,34	0,60	3,11	0,93	2,78	0,84	3,23	0,95	3,81	0,75
Liderança	62	65,96%	3,47	0,42	3,35	0,82	3,35	0,90	3,63	1,00	3,78	0,84
<i>Tamanho de Empresa</i>												
até 1.000 funcionários	39	41,49%	3,27	0,54	3,05	0,90	3,06	0,96	3,25	1,04	3,74	0,83
> de 1.000 funcionários	55	58,51%	3,55	0,41	3,42	0,80	3,23	0,88	3,66	0,95	3,83	0,79

Tabela 3 - Análises estatísticas descritivas para amostras de grupos de respondentes

CONSTRUTO	Gênero	Faixa Etária	Formação	Grau de Escolaridade	Posição Hierárquica	Tamanho Empresa
USO	0,015	0,265	0,080	0,110	0,275	0,009
CAPACIDADE GERENCIAL	0,001	0,094	0,040	0,163	0,218	0,044
CAPACIDADE TECNICA	0,027	0,375	0,577	0,273	0,031	0,367
ALINHAMENTO ESTRATÉGICO	0,054	0,190	0,215	0,051	0,064	0,051
RESULTADO	0,055	0,160	0,215	0,156	0,886	0,615

p > 0,05

Tabela 4 - Resultado bicaudal da análise de Teste t entre as duas amostras de cada dimensão

Os resultados obtidos na análise realizada em Excel, entre grupos de respondentes por construtos, separados por dois grupos amostrais, utilizando o Test t, onde os valores encontrados, para demonstrar que são diferentes entre si, devem-se encontrar abaixo de 0,05, tem-se:

- a. Dimensão Gênero: nesta dimensão, nos construtos Uso, Capacidade Gerencial e Capacidade Técnica, vê-se que não existe uma igualdade nas respostas, o que demonstra uma desigualdade entre as amostras 1 (grupo de respondentes do sexo masculino) e 2 (grupo de respondentes do sexo feminino), sendo o grupo do sexo masculino mais positivo em relação às afirmações do questionário.
- b. Dimensão Faixa Etária: neste teste, os números encontrados estão acima do limite de variância: 0,05. Portanto, conclui-se que não existem diferenças importantes entre as respostas dos dois grupos de amostra (respondentes com faixa etária abaixo ou igual a 37 anos e os acima de 37 anos).

- c. Dimensão Formação: neste grupo amostral encontram-se diferenças nas respostas em concordância do grupo de respondentes em dois construtos que são Uso e Capacidade Gerencial, onde o grupo amostral que tem sua formação na área de Humanas é mais positivo em relação às afirmações em comparação com o grupo amostral 2, que tem sua formação base na área de Ciências Exatas.
- d. Dimensão Grau de Escolaridade: nesta análise os grupos amostrais foram divididos entre os que têm até Nível de Ensino Superior e aqueles que têm MBA, Especialização, Mestrado e Doutorado e o resultado do Teste t em todos os construtos demonstra que não existem diferenças entre as respostas dos dois grupos.
- e. Dimensão Posição Hierárquica: somente no Construto Conhecimento Técnico vê-se uma distinção entre as afirmações dos dois grupos amostrais, sendo que os líderes (Supervisores, Gerentes e Diretores de Compras) entendem que as empresas em que atuam têm pessoas capacitadas para extrair e analisar dados do *Big data*.
- f. Dimensão Tamanho de Empresa: neste teste os respondentes foram divididos em dois grupos, os que trabalham em empresas com até 1.000 funcionários e os que trabalham em empresas com mais de 1.000 funcionários e os resultados encontrados foram que, nos construtos Uso e Capacidade gerencial, o grupo de respondentes que trabalham em empresas acima de 1.000 funcionários é mais positivo em relação aos dados do *Big data*.

4.3.2 Verificação de possíveis relações causais

Neste trabalho a utilização da regressão linear é devido à necessidade de correlacionar as respostas obtidas nos construtos entre si, para a conclusão ou não da importância dos conhecimentos técnicos ou gerenciais e do alinhamento estratégico das organizações com o uso de dados complexos de *Big data* e na visão dos respondentes nos resultados obtidos nos últimos três anos. Para a análise e correlação entre as BDAC descritas por Akter (2016), foi então aplicada uma regressão linear, conforme Tabela 5 e onde os construtos foram comparados entre si.

MÉDIA		
Construto	Resultado R2	
	USO	RESULTADO
Capacidade Gerencial	0,440	0,247
Conhecimento Técnico	0,253	0,2
Alinhamento	0,247	0,249
USO	-	0,167
Resultado	0,167	-

Tabela 5 - Coeficiente R² de comparação entre os construtos agrupados

Buscou-se avaliar a relação entre o uso de *Big data* e os resultados percebidos nos últimos três anos e as dimensões Capacidade Gerencial, Conhecimento Técnico e Alinhamento Estratégico. Apesar desses construtos já estarem previamente validados na literatura, não foi possível identificar resultados significativos. Dessa forma, decidiu-se analisar as dimensões de primeira ordem diretamente. Assim, comparou-se “o uso de *Big data*” com os demais sete construtos, bem como o construto “Resultados” com os demais. Os resultados obtidos demonstram que, mesmo em comparação com as dimensões de primeira ordem, não existe correlação significativa entre eles, conforme Tabela 6.

Construto	Resultado R2	
	USO	RESULTADO
Planejamento	0,247	0,192
Coordenação	0,209	0,157
Controle	0,282	0,177
Conectividade	0,162	0,125
Conhecimento	0,242	0,195
Alinhamento	0,247	0,249
USO	-	0,167
Resultado	0,167	-

Tabela 6 Resultado R² de comparação entre os construtos de primeira ordem

Analisando-se os resultados encontrados no teste de regressão linear entre os construtos, para avaliar se existe correlação entre eles, seja de modo agrupado ou utilizando os construtos de primeira ordem, não se encontra correlação significativa entre as respostas de cada construto, já que o resultado mais alto é de 0,44 na análise dos construtos USO x Capacidade Gerencial. Neste tipo de teste estatístico, quanto maior o percentual encontrado, com a proximidade ao número 1, maior a

correlação entre eles. Isso demonstra que não existe uma relação imediata no modo em que os dados do *Big data* são utilizados, em relação a como estes dados estão correlacionados entre si, com base na literatura citada no referencial teórico.

5 | DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

5.1 Entendimento do uso de *Big data* pelos respondentes

O percentual médio de respondentes para em todas as seções que concordam total ou parcialmente com as afirmações do questionário sobre como usar o *Big data*, sua relação com as demais áreas da empresa, conhecimento e capacidades técnicas para analisar estes dados e seus resultados é de 55%, enquanto que o percentual de respondentes que não vê estes dados como positivos, pois discordaram total ou parcialmente das afirmações, é de 22%.

Através da análise das médias por processo, nota-se que a variação de respondentes em concordância com as questões ou em discordância, sofrem variações importantes, onde vê-se que as seções Como usamos o *Big data*, Coordenação e Resultados estão com percentuais altos (acima de 60%) para os respondentes em concordância, enquanto que nos processos Planejamento e Conhecimento os percentuais entre os respondentes que concordam ou discordam das afirmações são muito mais próximos entre si.

5.1.1 Como o *Big data* é utilizado

Na análise desta seção não se detecta uma variação superior a 10% na maioria das dimensões separadas pelo perfil dos respondentes. O percentual médio de respostas em concordância com as afirmações sobre como os dados do *Big data* são usados e se os respondentes sabem como extraí-los é próximo aos 61%, sendo que os homens são mais otimistas (63%) em relação à utilização dos dados de *Big data* em comparação com as mulheres (55%) e também vemos aqui os cargos de hierarquia mais alta (CPO, por exemplo), respondendo de maneira mais positiva (64%) em detrimento aos compradores (58%).

As principais diferenças estão retratadas no tipo de indústria, aonde os respondentes da Indústria Alimentícia são mais positivos (69%) em comparação aos respondentes de Segmentos Diversos, classificados como Outros (57%) e por tipo de empresa, com as empresas com maior número de colaboradores concordando em 64% contra 55% das empresas com até 500 colaboradores. Estes dados são confirmados pela análise estatística de comparação de médias, onde nota-se também esta diferença nas respostas entre o grupo de respondentes na

dimensão Gênero, com os homens mais positivos em relação ao uso dos dados de *Big data* e na dimensão tamanho de empresa, com as empresas com maior número de colaboradores também enxergando o uso de forma mais positiva.

5.1.2 Planejamento

Nesta seção, o objetivo foi avaliar, dentro do perfil dos respondentes, como os mesmos visualizam o planejamento para a utilização dos dados do *Big data* dentro das organizações e a resposta em concordância com as afirmações neste quesito está abaixo da média geral, girando em torno a 44%, sendo possível também visualizar uma diferença maior que 10% em três dimensões, em Faixa etária, onde os respondentes acima de 37 anos são os mais positivos (50%) em relação ao planejamento em comparação com os mais jovens (39%) e também é possível notar que na dimensão de Posições hierárquicas, os compradores são menos positivos (38%) do que os respondentes em posições hierárquicas mais altas, como Diretor de Compras ou CPO (56%). Observando estes resultados, é possível inferir que pessoas com mais experiência visualizam melhor a conexão entre o planejamento de suas organizações para o uso dos dados do *Big data*, provavelmente por terem mais acesso às informações e resultados das análises de dados complexos, pela posição que ocupam em suas organizações.

5.1.3 Coordenação

Esta seção tem, basicamente, a finalidade, de analisar como os respondentes entendem que as informações circulam nas empresas e de que modo a área de Compras está envolvida no processo. Neste quesito, nota-se uma disparidade importante nas respostas em todas as dimensões de perfil de respondentes analisados. Um ponto que chama a atenção é que 73% dos respondentes na faixa etária acima de 37 anos acreditam que o nível de coordenação das suas empresas é alto e alinhado com as demais áreas; por outro lado, somente 46% dos respondentes da posição hierárquica comprador, veem esta coordenação e troca de informações nas suas empresas. Levando em consideração todas as diferenças, nota-se que quanto maior a experiência do respondente, seja do ponto de vista profissional, de faixa etária ou grau de instrução, maior é o entendimento positivo sobre a coordenação das áreas ao interno das organizações.

5.1.4 Controle

Analisando o resultado específico desta seção, não se nota grandes

divergências entre as respostas na maioria das dimensões. A média de respostas em concordância total ou parcial com as afirmações é de 51%, alinhando com a média geral, de 55%. Neste construto encontram-se diferenças importantes na dimensão Faixa Etária, onde os respondentes acima de 37 anos veem que a responsabilidade sobre a extração dos dados é clara, dentro das suas organizações (59%) em detrimento aos mais jovens, cujo percentual de concordância é de apenas 31%. Verifica-se também que na dimensão por tamanho da empresa, percebe-se uma diferença significativa entre o grupo de respondentes que trabalham em empresas com mais de 1.000 funcionários (62%), em comparação com respondentes que trabalham em empresas com até 500 funcionários (33%).

5.1.5 Conectividade

Nesta seção as análises mostram respostas muito alinhadas entre si e com a média total do construto, que é de 51%. Apenas as dimensões Posição Hierárquica e Tipo de Indústria demonstram divergências entre os respondentes maiores do que 10%. Nas questões que fazem parte desta seção está a parte em que se analisa a conexão dos dados e parte de Gerenciamento de Infraestrutura, bem como se compara a organização em que o respondente trabalha com seus concorrentes. Estas variações podem demonstrar que, a Indústria Alimentícia, nesta seção específica, está mais estruturada do ponto de vista de Infraestrutura que as demais indústrias respondentes (por exemplo, a Indústria Automotiva). Nota-se também que a posição hierárquica Gerente tem uma visão mais otimista sobre este construto do que colaboradores na posição Comprador.

5.1.6 Conhecimento

Vê-se nesta seção o menor número de respostas em concordância com as afirmações do questionário, como média total, sendo seu percentual 44%; é neste construto que se avalia o nível de conhecimento, ao interno das organizações, das pessoas que trabalham com dados extraídos do *Big data*. O percentual mais baixo como média em todas as seções pode significar que as organizações ainda não estão priorizando a gestão dos dados, com profissionais especializados em capacidade analítica. Em quase todas as dimensões de perfil tem-se respostas bem diferentes entre os respondentes, sendo somente na dimensão Formação que não se vê uma diferença percentual maior do que 10%. Nesta seção também foi verificado, na análise estatística de comparação de médias uma diferença na dimensão Posição Hierárquica, no grupo de respondentes entre os colaboradores e líderes, onde vê-se que os líderes identificam nas organizações uma capacidade

mais elevada de conhecimento e análise de dados da equipe que é responsável por estes dados dentro das organizações.

5.1.7 Alinhamento Estratégico

Nesta seção se analisa o quanto a análise, o planejamento e os investimentos em dados do *Big data* em Compras estão alinhados com a estratégia da Organização. Esse alinhamento é primordial para que a contribuição da área de Compras atenda às expectativas da organização, bem como aporte vantagem competitiva para o negócio da empresa. A média de respostas em concordância com a questão neste construto é de 57%, muito alinhado com a média geral dos respondentes em todos os construtos, que é de 55%, não sendo notadas diferenças significativas nas dimensões Faixa Etária, Formação e Tipo de Indústria. Importante salientar as diferenças encontradas na dimensão Escolaridade, onde vê-se os respondentes com MBA ou Especialização em concordância com as afirmações em 60%, em comparação com os respondentes com nível Superior Completo, que somam 42% e na posição hierárquica, com as posições mais elevadas com 75% em concordância total ou parcial e apenas 48% entre os compradores.

5.1.8 Resultados

Nesta seção encontram-se as questões relacionadas aos resultados obtidos, nos últimos três anos, com a utilização do *Big data* nos principais indicadores de desempenho, que vão desde a acuracidade de entregas por parte dos fornecedores, até a melhoria da Governança na área de Compras, passando por quesitos como Qualidade, redução de custos e redução do risco. De modo geral, o nível de resposta em concordância com as afirmações do questionário é o mais alto entre os construtos (72%), sendo que todas as dimensões por perfil de respondentes estão alinhadas com esta média, sem nenhuma exceção.

6 | CONCLUSÃO

O objetivo principal deste estudo foi responder a pergunta “*A análise de dados complexos tem sido explorada em Compras e há um reconhecimento de valor em seu uso?*” através da análise dos dados extraídos de uma *survey* com executivos da área de Compras das Organizações. A resposta a esta questão principal foi dada através das análises estatísticas e percentuais, onde concluiu-se que as indústrias brasileiras têm usado dados complexos, já que 61% dos respondentes afirmam saber usar e extrair dados complexos, porém, que estes dados ainda têm um valor

restrito dentro das organizações, já que apenas 44% dos respondentes acreditam que suas organizações têm as pessoas certas para analisar estes dados, o que significa que ainda existe um espaço importante a ser explorado pelo uso e análise de *Big data*.

Em relação ao reconhecimento de seu valor, a grande maioria dos respondentes (72%) reconhece uma melhora importante nos resultados de desempenho e principais indicadores da área de Compras nos últimos três anos em razão do uso de dados complexos, o que demonstra que o retorno de investimentos nesta área, sejam em ferramentas ou em pessoas capazes de analisar estes dados traz a melhora da performance em Compras. Considerando os achados da análise da pesquisa, é possível inferir sobre três pontos, que são:

1. Empresas com maior número de funcionários visualizam melhor o uso de *Big data* e a capacidade gerencial de analisar estes dados, provavelmente por terem acesso a tecnologias mais avançadas e estarem de posse há mais tempo destas análises.
2. Nos construtos de Uso e Capacidade Gerencial vê-se que respondentes formados em Ciências Humanas enxergam de modo mais positivo que os formados em Ciências Exatas, possivelmente por conseguirem conectar mais rapidamente os dados extraídos com o impacto gerencial nas organizações.
3. Respondentes do sexo masculino tendem a ser mais positivos em relação ao uso de dados complexos extraídos do *Big data*, ao seu alinhamento com as estratégias da organização e aos resultados obtidos nos últimos três anos, em relação aos principais indicadores de desempenho da área de Compras.

Especificamente no ponto 3, sobre as diferenças encontradas entre o grupo de respondentes homens e mulheres, podemos inferir que ocorrem por dois fatores distintos, sendo um deles a diferença de valores entre homens e mulheres. De acordo com Oliveira (1993), as mulheres são diferentes dos homens, porque no centro de sua existência está a ênfase no relacionamento interpessoal, já que a sua identidade provém da interação com os outros. Isso pode levar as mulheres a não enxergar nas suas organizações esta interligação entre os controles, análises e gestão dos dados analíticos do *Big data*.

Outro ponto bem interessante percebido nas comparações percentuais, mas não confirmado pela análise estatística de comparação de médias, é que a positividade em relação às afirmações do questionário é ligeiramente mais alta no perfil de respondentes com posições hierárquicas mais altas.

Com base nestas afirmações, é possível concluir que o cenário atual da utilização de dados analíticos nas indústrias brasileiras, especificamente na área de Compras, é positivo no que se refere ao conhecimento dos colaboradores da área sobre extração e análise de dados, alinhamento com as estratégias corporativas e resultados efetivos, principalmente nos respondentes do sexo masculino, com

formação em Ciências Humanas e que trabalham em empresas com maior número de colaboradores, porém ainda está longe de representar uma unanimidade entre indústrias e ainda existe um longo caminho a ser percorrido sobre interpretação de dados e conhecimento efetivo da ferramenta.

A principal contribuição deste estudo é entender o *status* do uso do *Big data* na área de Compras das indústrias brasileiras, para que as organizações consigam visualizar quais são os principais pontos a serem trabalhados e direcionar esforços e investimentos no sentido de canalizar ao máximo o potencial ganho que as organizações teriam estendendo a utilização destes dados.

REFERÊNCIAS

- Akter, S., Wamba, S. F., Gunasekaran, A., Dubey, R., & Childe, S. J. (2016). **How to improve firm performance using big data analytics capability and business strategy alignment?** *International Journal of Production Economics*, 182, 113-131.
- Barbosa, E. F. (1999). **Instrumentos de coleta de dados em pesquisa**. Belo Horizonte: CEFET-MG.
- Barton, D., & Court, D. (2012). **Making advanced analytics work for you**. *Harvard Business Review*, 90(10), 79-83.
- Bouleye, P., Riedstra, P., & Spiller, P. (2016). **Driving superior value through digital procurement**. *McKinsey & Co*.
- Dancey, C., & Reidy, J. (2006). **Estatística Sem Matemática para Psicologia: Usando SPSS para Windows**. Porto Alegre: Artmed.
- Davenport, T.H., Barth. P., & Beand R. (2012). **How Big Data is Different**. *MIT Sloan Management Review*, 54, 21-24.
- Forza, C. (2002). **Survey research in operations management: A process-based perspective**. *International Journal of Operations & Production Management*, 22(2), 152-194.
- George, G., Haas, M. R., & Pentland, A. (2014). **Big data and Management**. *Academy of Management Journal*, 57(2), 321-326.
- Gerhardt, T. E., & Silveira, D. T. (2009). **Métodos de pesquisa**. Plageder.
- Gonzalez-Benito, J. (2007). **A theory of purchasing's contribution to business performance**. *Journal of Operations Management*, 25(4), 901-917.
- Hair, J. F., Jr, Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). **Análise multivariada de dados**. Porto Alegre: Bookman.
- Harland, C. M., Lamming, R. C., & Cousins, P. D. (1999). **Developing the concept of supply strategy**. *International Journal of Operations & Production Management*, 19(7), 650-674.
- Kiron, D., Prentice, P.K., & Ferguson, R.B. (2014). **The analytics mandate**. *MIT Sloan Management*, 55, 1-25.
- Lavalle, S., Lesser, E., Shockley, R., Hopkins, M.S., & Kruschwitz, N. (2011). **Big data, analytics and**

the path from insights to value. *MIT Sloan Management*, (52), 21-32.

Leenders, M. R., Fearon, H. E., Flynn, A., & Johnson, P. F. (2010). ***Purchasing and supply management***. New York: McGraw-Hill College.

Loesch, C., & Hoeltgebaum, M. (2012). ***Métodos Estatísticos Multivariados***. São Paulo: Editora Saraiva.

Mauro, A., Greco, M., & Grimaldi, M. (2016). **A formal definition of Big Data based on its essential features.** *Library Review*, 65(3), 122-135.

McAfee, A., & Brynjolfsson, E. (2012). **Big Data: The Management Revolution.** *Harvard Business Review*, 90, 60-68.

Mukaka, M. M. (2012). **Statistics corner: A guide to appropriate use of correlation coefficient in medical research.** *Malawi Medical Journal*, 24, 69-71.

Oliveira, R. D. (1993). ***Elogio da diferença. O feminino emergente***. São Paulo: Brasiliense.

Reis, E. (1994). ***Estatística Descritiva***. Lisboa: Edições Sílabo.

Sanders, N. R. (2016). **How to use big data to drive your supply chain.** *California Management Review*, 58(3), 26-48.

Schoemaker, P. J. H., & Tetlock P. E. (2017). **Building a more intelligent enterprise.** *MIT Sloan Management Review*, 58(3), 27-38.

Stone, B. (2013). ***The Secrets of Bezos: How Amazon became the everything store***. Recuperado em 08 outubro, 2018, de www.businessweek.com/articles/2013-10-10/jeff-bezosand-the-age-amazon-excerpts-fr-om-the-everything-store-by-brad-stone.

Van Weele, A. J., & van Raaij, E. M. (2014). **The future of purchasing and supply management research: About relevance and rigor.** *Journal of Supply Chain Management*, 50(1), 56-72.

Wang, G., Gunasekaran, A., Ngai, E. W. T., & Papadopoulos, T. (2016). **Big Data analytics in logistic and supply chain management: Certain investigations for researches and applications.** *International Journal of Production Economics*, 176, 98-110.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Açai 157, 159, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170
Aliança Estratégica 70
Análise de dados 11, 18, 35, 36, 37, 39, 41, 49, 50, 88, 216, 218, 219, 228
Análise de dados complexos 35, 37, 49
Atendimento ao público 111, 112, 113, 126, 127, 129
Avaliação das aprendizagens 19, 24, 26, 30, 32, 33, 34

B

Big data 35, 36, 37, 38, 39, 40, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52
Biotecnologia 69, 70, 71, 72, 74, 76, 77, 80, 81, 82, 83, 84, 87, 88
Bibliometria 53

C

Capacidade relacional 69, 70, 71, 72, 74, 76, 77, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87
Cluster industriais 53, 65
Compras 35, 36, 37, 39, 40, 44, 47, 49, 50, 51, 98, 100, 103, 104
Consórcio cooperativo 90, 91, 92, 94, 95, 97, 98, 105, 106, 107
Cooperação em inovação tecnológica 172, 173, 175, 182, 186, 187, 188
Corpo 32, 192, 193, 194, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206
Cultura organizacional 94, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 180, 182, 185, 186, 187, 188, 189, 190

D

Decisão 7, 20, 27, 35, 37, 38, 75, 93, 94, 95, 100, 103, 133, 136, 158, 160, 161, 162, 167, 168, 174, 178, 183, 185, 186, 207, 209, 210, 211, 218, 220, 223, 224, 225, 226, 227
Delineamento experimental 207, 208, 210, 226, 227
Desenvolvimento de novos produtos 3, 69, 70, 72, 74, 75, 76, 77, 80, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 178, 180
Documentos institucionais 19, 26
Dor 7, 192, 193, 194, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204

E

Economia regional 53, 54, 56
Eficiência do projeto 144, 146, 149
Empreendedorismo 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 159
Empresas de base tecnológica 69, 70, 77, 87, 88
Ensino superior 1, 2, 3, 9, 19, 20, 26, 33, 34, 44
Estilo de consumo fitness 192, 194, 199, 200
Estratégia de cooperação 90, 91, 92, 93, 106
Experimento 21, 207, 209, 210, 211, 212, 214, 216, 217, 219, 220, 221, 222, 225, 226, 227, 228

G

Gestão da inovação 109, 172, 173, 174, 176, 180, 182, 187, 191

Gestão Pública 112

Gestores de projeto 144

Governança urbana 157, 158, 159, 160, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 170

I

Inovação tecnológica 3, 73, 74, 95, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 190

O

Opções reais 131, 133, 137, 138, 140, 141

Operações e logística 53, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65

P

Participação pública 157, 158, 159, 160, 161, 162, 164, 165, 167, 168, 170

Pedágio virtual 131, 136

Plano de negócio 1, 7, 8, 9

PPP 131, 132, 134, 135, 136

Q

Qualidade em Saúde 112, 130

R

Regressão linear 11, 12, 16, 44, 45, 226

Revisão Integrativa 207, 209, 213, 214, 215, 216, 227, 228, 229, 230

S

Sacrifício percebido 192, 194, 195, 196, 197, 199, 200, 201, 202, 203

Santos 3, 9, 11, 12, 14, 16, 17, 19, 20, 26, 53, 144, 163, 171

São José dos Campos 11, 12, 15, 17, 18

SCUT 131, 132, 133, 136, 141

Sustentabilidade 90, 91, 93, 95, 96, 97, 103, 105, 106, 107, 108, 109, 144, 145, 169, 172

Sustentabilidade econômica 90, 91, 93, 103, 106, 107

T

Tecnologia 1, 2, 3, 8, 12, 13, 37, 38, 39, 55, 57, 73, 74, 78, 79, 84, 118, 172, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 187, 189, 191, 231

U

Universidade 1, 2, 9, 19, 33, 34, 53, 69, 90, 107, 108, 111, 131, 142, 144, 157, 172, 190, 192, 207, 231, 249, 250, 252

 **Atena**
Editora

2 0 2 0