



Idea

Premissas  
da Iniciação  
Científica

**Atena**  
Editora  
2019

Anna Maria Gouvea  
de Souza Melero  
(Organizadora)

**Anna Maria Gouvea de Souza Melero**  
(Organizadora)

# **Premissas da Iniciação Científica**

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Diagramação e Edição de Arte:** Lorena Prestes e Geraldo Alves

**Revisão:** Os autores

### Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

P925 Premissas da iniciação científica [recurso eletrônico] / Organizadora  
Anna Maria Gouvea de Souza Melero. – Ponta Grossa (PR):  
Atena Editora, 2019. – (Premissas da Iniciação Científica; v. 1)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-108-4

DOI 10.22533/at.ed.084191102

1. Ciência – Brasil. 2. Pesquisa – Metodologia. I. Melero, Anna  
Maria Gouvea de Souza. II. Série.

CDD 001.42

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de  
responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

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.

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

A obra “Premissas da Iniciação científica” aborda diferentes maneiras em que o conhecimento pode ser aplicado, e que outrora era exclusivamente uma transmissão oral de informação e atualmente se faz presente na busca e aplicação do conhecimento.

A facilidade em obter conhecimento, aliado com as iniciativas de universidades e instituições privadas e públicas em receber novas ideias fez com que maneiras inovadoras de introduzir a educação pudessem ser colocadas em prática, melhorando processos, gerando conhecimento específico e incentivando profissionais em formação para o mercado de trabalho.

Estudos voltados para o conhecimento da nossa realidade, visando a solução de problemas de áreas distintas passou a ser um dos principais desafios das universidades, utilizando a iniciação científica como um importantes recurso para a formação dos nossos estudantes, principalmente pelo ambiente interdisciplinar em que os projetos são desenvolvidos.

O conhecimento por ser uma ferramenta preciosa precisa ser bem trabalhado, e quando colocado em prática e principalmente avaliado, indivíduos de áreas distintas se unem para desenvolver projetos que resultem em soluções inteligentes, sustentáveis, financeiramente viáveis e muitas vezes inovadoras.

Nos volumes dessa obra é possível observar como a iniciação científica foi capaz de auxiliar o desenvolvimento de ideias que beneficiam a humanidade de maneira eficaz, seja no âmbito médico, legislativo e até ambiental. Uma ideia colocada em pratica pode fazer toda a diferença.

É dentro desta perspectiva que a iniciação científica, apresentada pela inserção de artigos científicos interdisciplinares, em que projetos de pesquisas, estudos relacionados com a sociedade, o direito colocado em prática e a informática ainda mais acessível deixa de ser algo do campo das ideias e passa a ser um instrumento valioso para aprimorar novos profissionais, bem como para estimular a formação de futuros pesquisadores.

Anna Maria G. Melero

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A GESTÃO DA INFORMAÇÃO EM REDE COOPERAÇÃO DE CONSÓRCIOS PÚBLICOS INTERMUNICIPAIS: UM ENSAIO TEÓRICO	
<i>Francisco Alberto Severo de Almeida</i>	
<i>Felipe Martins Severo de Almeida</i>	
<i>Ana Carolina Martins Severo de Almeida Malafaia</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0841911021</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>15</b>
A IMPORTÂNCIA DA RELAÇÃO ENTRE PROFESSOR E ALUNO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE LÍNGUA PORTUGUESA	
<i>Brenda Araújo Nogueira</i>	
<i>Silvair Félix do Santos</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0841911022</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>22</b>
A IMPORTÂNCIA DO PLANEJAMENTO PARA A TRANSFORMAÇÃO DA REALIDADE EDUCACIONAL	
<i>José Narcélio Barbosa da Silva Júnior</i>	
<i>Flávia Aguiar Cabral Furtado Pinto</i>	
<i>Tereza Cristina Lima Barbosa</i>	
<i>Mardônio Souza Cunha</i>	
<i>Maria Marina Dias Cavalcante</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0841911023</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>30</b>
A UTILIZAÇÃO DE SIMULADORES COMO RECURSOS PEDAGÓGICOS NO ENSINO DE CIÊNCIAS	
<i>Francisco Leandro Linhares Ferreira</i>	
<i>Francisco Marcilio de Oliveira Pereira</i>	
<i>Márcia Rodrigues de Sousa</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0841911024</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>35</b>
A VARIAÇÃO LINGUÍSTICA NA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR: ALGUMAS REFLEXÕES	
<i>Paulo Ricardo Ferreira Pereira</i>	
<i>Luciene Maria Patriota</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0841911025</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>48</b>
ALGUMAS NOTAS SOBRE A INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO MARANHÃO E EM IMPERATRIZ	
<i>Cleres Carvalho do Nascimento Silva</i>	
<i>Scarlat Carvalho do Nascimento Silva</i>	
<i>Jónata Ferreira de Moura</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0841911026</b>	

**CAPÍTULO 7 ..... 67**

AVALIAÇÃO DA GESTÃO EM ESCOLAS DA REDE ESTADUAL DE ENSINO E OS IMPACTOS DA REFORMA DO ENSINO MÉDIO

*Denize de Melo Silva*  
*Liduína Lopes Alves*  
*Gabrielle Silva Marinho*  
*Ana Paula Vasconcelos de Oliveira Tahim*  
*Marcos Antonio Martins Lima*

**DOI 10.22533/at.ed.0841911027**

**CAPÍTULO 8 ..... 75**

AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA VISUAL NO DESEMPENHO DO TESTE DE REPETIÇÕES MÁXIMAS NO SUPINO RETO COM BARRA

*Jonathan Moreira Lopes*  
*Izaías Monteiro de Vasconcelos*  
*Vanessa da Silva Lima*

**DOI 10.22533/at.ed.0841911028**

**CAPÍTULO 9 ..... 82**

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO ESCOLAR DE UMA TURMA DE ESCOLA PROFISSIONALIZANTE SOB A ÓTICA DA PROGRESSÃO PARCIAL

*Francisco Wilame do Nascimento Alves*  
*Antônio Fabiano dos Santos Magalhães*  
*Edinilza Maria Anastácio Feitosa*

**DOI 10.22533/at.ed.0841911029**

**CAPÍTULO 10 ..... 89**

EDUCAÇÃO FAMILIAR: A QUALIDADE DO TEMPO QUE OS PAIS PASSAM COM SEUS FILHOS

*Cíntia da Silva*  
*Eubiana Marcondes Peixoto*  
*Lorena Guimarães Nunes*  
*Maria Clara Neves Ferreira*

**DOI 10.22533/at.ed.08419110210**

**CAPÍTULO 11 ..... 102**

ENTRE A NEUTRALIDADE E A FUNÇÃO SOCIAL DA EDUCAÇÃO: UMA ANÁLISE DO PROJETO “ESCOLA SEM PARTIDO” A PARTIR DAS CONCEPÇÕES DE GRAMSCI E ADORNO

*Tereza Cristina Lima Barbosa*  
*Michelline da Silva Nogueira*  
*José Narcélio Barbosa da Silva Júnior*

**DOI 10.22533/at.ed.08419110211**

**CAPÍTULO 12 ..... 113**

ESTRATÉGIA DE APLICAÇÃO DO BIG DATA NAS MICRO, PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS DE ANÁPOLIS

*Danilo Nogueira da Silva*  
*Elisabete Tomomi Kowata*

**DOI 10.22533/at.ed.08419110212**

**CAPÍTULO 13 ..... 120**

EXTENSÃO E PESQUISA: ARTICULAÇÃO NA FORMAÇÃO DE EDUCADORES

*Kelma Socorro Lopes de Matos*

*Pricila Cristina Marques Aragão*

*Dário Gomes do Nascimento*

**DOI 10.22533/at.ed.08419110213**

**CAPÍTULO 14 ..... 130**

EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA E A FORMAÇÃO DOCENTE: A EXPERIÊNCIA DO CURSINHO POPULAR PRÉ-ENEM PAULO FREIRE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ/CSHNB

*Maria Luziene de Sousa Gomes*

*Shamia Beatriz Andrade Nogueira*

*Renata Kelly dos Santos e Silva*

*Joana Carolina da Silva Pimentel*

*Mônica Oliveira Batista Oriá*

*Carla Silvino de Oliveira*

**DOI 10.22533/at.ed.08419110214**

**CAPÍTULO 15 ..... 137**

INDISSOCIABILIDADE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO NA FORMAÇÃO INTEGRAL DO BACHAREL EM ENFERMAGEM

*Dária Catarina Silva Santos*

*Iandra Rodrigues da Silva*

*Aline Barros de Oliveira*

*Valquiria Farias Bezerra Barbosa*

*Ana Carla Silva Alexandre*

**DOI 10.22533/at.ed.08419110215**

**CAPÍTULO 16 ..... 143**

O ENSINO DA ARITMÉTICA COM A APLICAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS

*Marcele Barbosa Figueiredo*

*Sônia Bessa da Costa Nicacio Silva*

**DOI 10.22533/at.ed.08419110216**

**CAPÍTULO 17 ..... 159**

O PERFIL DO EDUCADOR CORPORATIVO DA ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO FAZENDÁRIA NO CEARÁ

*João Brayam Rodrigues de Freitas*

*Maria Margarida de Souza*

*Marcos Antônio Martins Lima*

**DOI 10.22533/at.ed.08419110217**

**CAPÍTULO 18 ..... 171**

PERCURSO DE UM ESTUDANTE EM FORMAÇÃO: UMA DUPLA ENTRADA ENTRE O BIOGRÁFICO E O EDUCATIVO

*José Bezerra Neto*

*Ana Lúcia Oliveira Aguiar*

*Eliane Cota Florio*

*Geraldo Mendes Florio*

**DOI 10.22533/at.ed.08419110218**

**CAPÍTULO 19 ..... 183**

PROJETO PASSARINHO VERDE: RELATO DE EXPERIÊNCIA EDUCATIVA NO ENSINO DE CIÊNCIAS NA ESCOLA

*Anderson Clay Rodrigues*  
*Rosane Miranda de Souza*  
*Mauro Gomes Costa*

**DOI 10.22533/at.ed.08419110219**

**CAPÍTULO 20 ..... 192**

RECURSOS PEDAGÓGICOS NO ENSINO DE QUÍMICA: TRILHA ATÔMICA

*Francisco Marcilio de Oliveira Pereira*  
*Francisco Leandro Linhares Ferreira*  
*Fernando Carneiro Pereira*  
*Márcia Rodrigues de Sousa*

**DOI 10.22533/at.ed.08419110220**

**CAPÍTULO 21 ..... 197**

SEXUALIDADE E GÊNERO: ENTRE FALAS E PRÁTICAS DA FORMAÇÃO (DA EDUCAÇÃO BÁSICA AO SUPERIOR) E DO TRABALHO DOCENTE

*Patrícia Simone de Araujo*

**DOI 10.22533/at.ed.08419110221**

**CAPÍTULO 22 ..... 208**

SIMULAÇÃO DA LUZ NATURAL EM SOFTWARES DE RENDERIZAÇÃO: UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE REALIDADE E VIRTUALIDADE

*Gabriel Henrique de Farias*  
*Ernesto Bueno*

**DOI 10.22533/at.ed.08419110222**

**CAPÍTULO 23 ..... 227**

SIMULAVEST: UMA PLATAFORMA DE EXERCÍCIOS E APOIO EDUCACIONAL PARA AUXÍLIO AOS VESTIBULANDOS

*Igor Antônio Gomes Teles*  
*Gilzamir Ferreira Gomes*  
*George Edson Albuquerque Pinto*  
*Thiago Rodrigues Magalhães*  
*Quitéria Larissa Teodoro Farias*

**DOI 10.22533/at.ed.08419110223**

**CAPÍTULO 24 ..... 237**

VIDA E MÉMORIA DOS POETAS REPENTES NAS TERRAS POTIGUARES

*Ailton Siqueira de Sousa Fonseca*  
*Jucieude de Lucena Evangelista*  
*Allan Phablo de Queiroz*  
*Deivson Mendes da Silva*

**DOI 10.22533/at.ed.08419110224**

**CAPÍTULO 25 ..... 243**

YOGA E CULTURA DE PAZ NA FACED – UFC: REFLEXÕES SOBRE A AÇÃO DE EXTENSÃO

*Pricila Cristina Marques Aragão*

*Kelma Socorro Lopes de Matos*

**DOI 10.22533/at.ed.08419110225**

**SOBRE A ORGANIZADORA..... 251**

## ESTRATÉGIA DE APLICAÇÃO DO BIG DATA NAS MICRO, PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS DE ANÁPOLIS

### **Danilo Nogueira da Silva**

Universidade Estadual de Goiás – Campus  
Anápolis de Ciências Exatas e Tecnológicas Dr.  
Henrique Santillo  
Anápolis – Goiás

### **Elisabete Tomomi Kowata**

Universidade Estadual de Goiás – Campus  
Anápolis de Ciências Socioeconômicas e  
Humanas  
Anápolis – Goiás

**RESUMO:** O Big Data é assunto recorrente nas empresas multinacionais e outras de grande porte. A maneira como as micro, pequenas e médias empresas lidam com esta abordagem necessita de discussões e investigação. O objetivo deste artigo é investigar uma das abordagens de associação entre tais empresas e o Big Data, com foco na melhoria de aspectos da organização e obtenção de vantagens competitivas. Para tal, recorreu-se à revisão bibliográfica, realização de discussões e exposição de modelos gráficos para compreensão do atual panorama do Big Data nessas organizações. Percebeu-se como alternativa a associação entre essas empresas e aquelas cujas atividades são direcionadas à prestação de serviços de Big Data, de modo a reduzir a carga de conhecimentos e recursos técnico-estruturais por parte da detentora dos

dados, nem sempre disponíveis, principalmente em tempos de crise econômica. A associação entre empresas é apenas uma das alternativas passíveis de viabilizar o contato das empresas de menor porte com o Big Data, oferecendo fomento para o desenvolvimento de novas pesquisas neste segmento.

**PALAVRAS-CHAVE:** Big Data. Ferramentas e softwares. Empresas. Vantagens competitivas.

### **1 | INTRODUÇÃO**

A evolução da sociedade humana tem sido pautada pelo acréscimo de dados disponíveis para utilização nos diversos meios e setores. A maior disponibilidade de dados é resultado de diversos fatores, dentre os quais o avanço tecnológico dos mecanismos de produção, transmissão e armazenamento dessa matéria bruta, assim como aumento do dinamismo das atividades humanas, as quais geram dados diversos e a todo instante. Tais dados são passíveis de análise/interpretação e posterior transformação em informação, gerando conhecimento útil a um indivíduo ou grupo destes.

A velocidade, volume, variedade, valor e veracidade dos dados produzidos fecundam o terreno para a gênese do cenário de Big Data.

Em se tratando de um assunto recente, o qual começou a ser discutido no final do século passado, ainda verifica-se a ausência de consenso entre os especialistas na área acerca de uma definição universal para a expressão Big Data.

Para Davenport (2014, p. 1),

(...) big data é um termo genérico para dados que não podem ser contidos nos repositórios usuais; refere-se a dados volumosos demais para caber em um único servidor; não-estruturados demais para se adequar a um banco de dados organizado em linhas e colunas; ou fluidos demais para serem armazenados em um data warehouse estático.

Para Mayer-Schonberger e Cukier (2013), o Big Data é como um trabalho de grande escala, direcionado à produção de ideias e valor para os mercados, organizações, cidadãos e governos.

Hurwitz et al (2016) problematiza a análise dos dados e o estudo do Big Data mediante a visão deste como uma maneira através da qual as organizações administram as informações no tempo e velocidade adequados, visando obter conhecimentos estratégicos.

A discussão central do Big Data diz respeito à utilização dos dados em massa para obter vantagens – políticas, sociais e principalmente, econômicas. Renomadas empresas multinacionais, como a Google, Yahoo, Walmart e Amazon, fazem uso intensivo de dados para obterem desempenho cada vez mais satisfatório em suas atividades e no relacionamento com seus públicos-alvo.

Por sua vez, as empresas de menor porte, desde as micro às médias, podem observar o contexto de Big Data e se sentirem isoladas deste, devido à aparente incapacidade de se adequar a esta nova realidade. A ideia de incapacidade pode acarretar em pouco ou nenhum investimento por parte dessas empresas, agravando sua posição no mercado frente a outras do mesmo ramo – as de maior porte e cuja utilização dos dados para obtenção de vantagens competitivas é comum.

O desconhecimento acerca de como transformar os dados disponíveis em conhecimento útil para as organizações é um dos pontos percorridos por Vega et al (2015). Esta situação afeta principalmente as empresas de menor porte, e a causa principal é o pequeno conhecimento acerca das ferramentas disponíveis para adequação ao Big Data.

Thoran Rodrigues - presidente da BigData Corp – ressalta, em entrevista cedida e publicada no site da própria empresa (2017), a variedade de ferramentas disponíveis para trabalhar o Big Data e os efeitos trazidos por esta variedade ao público-alvo, o qual pode sentir-se confuso quanto à escolha da opção mais adequada para um determinado ramo de negócio.

O objetivo deste trabalho é discorrer sobre como as micro, pequenas e médias empresas podem se estruturar em torno do Big Data e desfrutar dos benefícios advindos do uso dos dados. Um dos objetivos da pesquisa é o desenvolvimento de

um produto – ainda a ser definido – que auxilie as empresas dos portes supracitados a utilizar os dados disponíveis de maneira mais eficaz e eficiente.

## 2 | MATERIAL E MÉTODOS

O objeto de pesquisa deste trabalho são as micro, pequenas e médias empresas de Anápolis, as quais possuem dados de suas atividades meio e fim e por vezes não sabem como utilizá-los em um contexto de Big Data.

Quanto ao objetivo da pesquisa, define-se esta como exploratória, ao investigar estratégias de alinhamento ao Big Data pelas empresas dos portes supracitados. A pesquisa é bibliográfica e a abordagem quali-quantitativa.

Inicialmente, foram selecionadas obras literárias para compreensão da temática do Big Data e realizadas discussões entre os pesquisadores acerca dos conhecimentos adquiridos. Para a seleção dos materiais, além dos recomendados pelo pesquisador-proponente da pesquisa, foi realizada a revisão sistemática em que foram submetidas strings de busca em base de dados e em plataformas de busca acadêmica, tais como Google Acadêmico, SciELO e CAPES. Utilizou-se recurso de elaboração de formulários, disponibilizado pelo Google, para o preenchimento de dados relacionados à bibliografia e ideias relevantes das obras selecionadas.

As ideias iniciais do produto a ser disponibilizado às empresas começaram a ser moldadas com a exposição do modelo CANVAS de uma empresa fictícia de desenvolvimento de software, assim como com a estruturação de um mapa de empatia sobre a situação das empresas frente ao contexto do Big Data.

Buscas foram realizadas nos mesmos moldes das utilizadas para as obras literárias de referência deste trabalho, com o intuito de obter conhecimento acerca das ferramentas disponíveis para trabalhar os dados na visão de Big Data. O acesso limitado a algumas ferramentas, em função de custos onerosos relacionados à assinatura ou aquisição de licenças, limitou a gama de ferramentas estudadas, embora tenha sido possível obter um panorama geral acerca do que há disponível de ferramental na área.

Etapas posteriores da pesquisa poderão contemplar a escolha de uma empresa de um dos portes já citados e cujas atividades sejam desenvolvidas em Anápolis, para a coleta, análise e compreensão da massa de dados disponíveis e possível alinhamento ao contexto do Big Data.

## 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

As micro, pequenas e médias empresas possuem conhecimento, ainda que por vezes superficial, sobre o Big Data e as transformações que este pode trazer aos negócios e relacionamentos para com os clientes, fornecedores e veículos midiáticos.

A promoção de debates e a literatura especializada revelam algumas das maiores dificuldades encontradas por essas empresas no que diz respeito ao alinhamento ao Big Data. O desconhecimento de quais recursos são necessários para trabalhar os dados e fazer com que estes trabalhem em prol das empresas é um aspecto abordado pela grande maioria dos especialistas no assunto.

A estruturação de um conjunto de *hardware* e *software* é um dos passos iniciais para a adequação ao Big Data. Em tempos de crise econômica e redução de gastos, contar com a ajuda de um especialista em informática e tratamento de dados pode auxiliar a empresa a direcionar seus investimentos e obter a melhor relação custo-benefício. Este auxílio técnico pode ser obtido dentre os funcionários que compõem o organograma da organização, assim como através de consultorias oferecidas por órgãos especializados, como o SEBRAE.

A organização da infraestrutura técnica para o tratamento dos dados deve ser aliada ao desenvolvimento da cultura de transformar os dados em informações úteis aos rumos políticos e, principalmente, econômicos da empresa. A mudança de comportamento manifestada pelos responsáveis pelo trânsito dos dados gerados pela empresa, desde sua produção até o armazenamento, deve ser persistida de modo a transformar-se em hábito e enraizar-se nas práticas da empresa. Resistências comportamentais tendem a surgir nos momentos iniciais da mudança, devendo ser mitigadas de modo a prosseguir em direção a este novo paradigma de trabalho com os dados.

As primeiras experiências com esta abordagem aos dados podem ser feitas mediante o processo de organização dos dados em planilhas eletrônicas, separando-os de acordo com as áreas de interesse da empresa. Tão importante quanto a passagem dos dados para meios digitais é a percepção de quais aspectos da organização podem ser aprimorados mediante os dados produzidos diariamente.

Uma vez que os aspectos mais relevantes tenham sido selecionados, é importante captar dados de todas as fontes disponíveis e selecionar a ferramenta mais adequada para a análise da massa de dados. A presença de um profissional técnico para esta seleção é de fundamental importância para que a ferramenta esteja em consonância com as necessidades do negócio.

Há disponíveis no mercado diversas ferramentas, e a elevada disponibilidade reforça a atenção necessária quanto ao processo de escolha da mais adequada. A tecnologia mais famosa para o tratamento dos dados, com foco em processamento paralelo empregando o paradigma MapReduce – baseado no agrupamento de elementos afins - é o Hadoop, utilizado por empresas multinacionais, como a Google e o Walmart. Mas apenas esta tecnologia não consegue lidar com toda a lógica envolvida no trânsito dos dados, desde a produção, passando pelo armazenamento e análise destes. A imagem abaixo ilustra o panorama do Big Data quanto às ferramentas e serviços de *software* disponíveis no mercado, sejam estas pagas - proprietárias - ou gratuitas - de código aberto ou não.

# Big Data Landscape

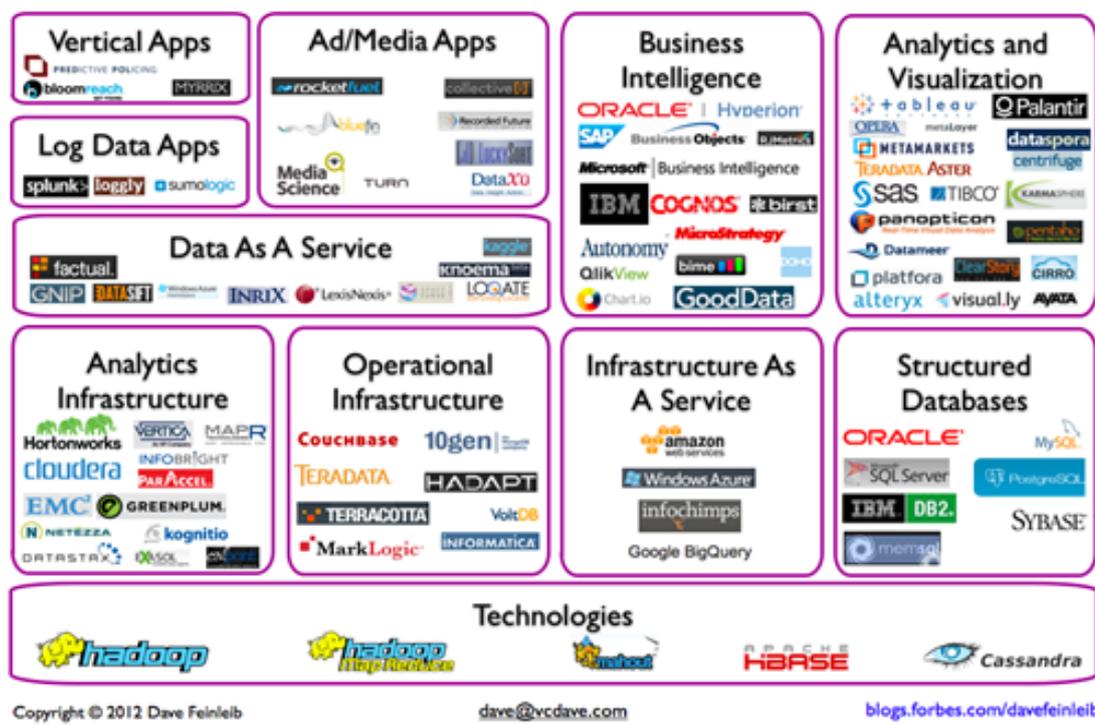


Figura 1 – Panorama de tecnologias, serviços e infraestruturas para o Big Data

Fonte: Dave Feinleib (2012).

O uso de todo este aparato de recursos necessários para trabalhar os dados pode ser inviável para as micro, pequenas e até mesmo médias empresas anapolinas. Tal inviabilidade pode ser explicada mediante os custos necessários para a contratação e/ou capacitação de profissionais competentes em lidar com toda a lógica envolvida na transformação dos dados em conhecimento útil para as organizações. O tempo para aquisição de *expertise* e as profundas transformações internas à organização, resultantes da adoção do processo completo de tratamento dos dados, pode não ser compatível com o momento de crise pela qual a economia brasileira vem enfrentando.

No Brasil e em todo o mundo, algumas empresas vêm desenvolvendo atividades de Big Data no que tange a oferecer a outras empresas serviços de consultoria e análise dos dados em contexto de Big Data. A BigData Corp - empresa brasileira -, a Dell EMC e o Google Big Query são exemplos de empresas as quais atuam nesta modalidade de prestação de serviço. Dentre as vantagens da utilização desta modalidade de serviço, estão a adequação aos dados da empresa contratante - volume, velocidade, variedade, veracidade e valor - assim como a existência de infraestrutura técnica robusta por parte das prestadoras do serviço. Ambas as vantagens citadas reduzem os custos necessários à aquisição de conhecimento e parque de *hardware* e *software* pela contratante. O relacionamento entre a detentora dos dados - contratante - e a analista dos dados - contratada - tende a viabilizar a utilização dos dados na ótica do Big Data.

Uma das alternativas avaliadas como viáveis seria a constatação dos aspectos a serem potencializados pela empresa, cujo trabalho pode ser feito junto à empresa prestadora dos serviços de Big Data, uma vez que algumas delas também prestam consultoria. Assim, os trabalhos iniciais de trânsito dos dados - passagem do meio analógico para o digital - seriam realizados pela empresa contratante, e os serviços de análise ficariam a cargo da empresa contratada, sendo os resultados da análise dos dados retornados para a empresa detentora destes, a qual aprimoraria os aspectos avaliados como relevantes no início do processo. A execução destas atividades apresenta caráter cíclico, à medida que novos aspectos de melhoria vão surgindo mediante a visibilidade trazida pela análise dos dados sob a ótica do Big Data.

#### 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Big Data posiciona-se como um dos assuntos da pauta de discussão sobre os dados produzidos atualmente. Algumas empresas multinacionais e outras de grande porte já fazem uso intensivo dos dados sob esta ótica, sendo necessário despertar a atenção das micro, pequenas e médias empresas para esta nova abordagem acerca de lidar com os dados para gerar conhecimento e vantagens competitivas.

A assimilação do Big Data por parte das empresas de menor porte pode ser viabilizada mediante o estabelecimento de parceria com empresas especializadas no tratamento dos dados sob a visão de Big Data. Deste modo, é possível às empresas contratantes - foco deste estudo - eximir-se de alguns aspectos técnicos e estruturais e ainda assim gerar conhecimento a partir dos dados produzidos.

Vale ressaltar que esta alternativa é apenas uma das possíveis vias através das quais essas empresas podem entrar em contato com o Big Data e fazer uso inteligente dos dados para benefício de suas próprias atividades. Estudos futuros podem demais alternativas de associação entre micro, pequenas e médias empresas e o Big Data.

#### REFERÊNCIAS

DAVENPORT, Thomas H. **Big Data no trabalho**: derrubando mitos e descobrindo oportunidades. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014, 221 p.

FEINIELB, Dave. **Big Data Landscape**. 2012. Disponível em: <[https://kevinsmi.files.wordpress.com/2012/07/big-data-landscape-jul-4-2012\\_00111\\_thumb.png?w=1400](https://kevinsmi.files.wordpress.com/2012/07/big-data-landscape-jul-4-2012_00111_thumb.png?w=1400)>. Acesso em: 15 jul. 2017.

HURWITZ, Judith; NUGENT, Alan; HALPER, D. Fern; KAUFMAN, Marcia. **Big Data para leigos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016, 328 p.

MAYER-SCHONBERGER, Viktor; CUKIER, Kenneth. **Big Data**: como extrair volume, variedade, velocidade e valor da avalanche de informação cotidiana. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013, 163 p.

RODRIGUES, Thoran. **Big Data**: Tendências 2017. BigData Corp. Disponível em: <<https://www.bigdatacorp.info/single-post/2017/01/07/Big-Data-Tendencias-2017>>. Acesso em: 23 abr. 2017.

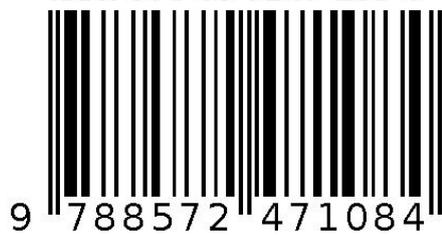
VEGA, Juan José Camargo; ORTEGA, Jonathan Felipe Camargo; AGUILAR, Luis Joyanes.  
**Conociendo Big Data.** Colombia, *Revista Facultad de Ingeniería*, jan/jun 2015, v. 24, n. 38, p. 63-77.

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**Anna Maria Gouvea de Souza Melero** - Possui graduação em Tecnologia em Saúde (Projeto, Manutenção e Operação de Equipamentos Médico - Hospitalares), pela Faculdade de Tecnologia de Sorocaba (FATEC-SO), mestrado em Biotecnologia e Monitoramento Ambiental pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), doutoranda em Engenharia de Materiais pela Universidade Federal de Ouro Preto. Atualmente é Integrante do Grupo de Pesquisa em Materiais Lignocelulósicos (GPML) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) Campus Sorocaba e pesquisadora colaboradora do Laboratório de Biomateriais LABIOMAT, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (Campus Sorocaba). Atua nas áreas de Polímeros, Biomateriais, Nanotecnologia, Nanotoxicologia, Mutagenicidade, Biotecnologia, Citopatologia e ensaios de biocompatibilidade e regeneração tecidual, além de conhecimento em Materiais Lignocelulósicos.

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-7247-108-4



9 788572 471084