

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS**

**O BIG DATA COMO DIFERENCIAL COMPETITIVO: UM ESTUDO COM
GESTORES DE STARTUPS DE OURO PRETO E ITABIRA-MG**

LUCAS LAGE MARTINS ROSA

Mariana
2018

LUCAS LAGE MARTINS ROSA

**O BIG DATA COMO DIFERENCIAL COMPETITIVO: UM ESTUDO COM
GESTORES DE STARTUPS DE OURO PRETO E ITABIRA-MG**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Ciências Administrativas da Universidade Federal de Ouro Preto, como requisito à obtenção do título de Graduado em Administração.

Orientador: Prof. Me. Felipe Gouvêa Pena

Mariana

2018

R788b

Rosa, Lucas.

O Big Data como diferencial competitivo [manuscrito]: um estudo com gestores de Startup de Ouro Preto e Itabira - MG / Lucas Rosa. - 2018.

27f.: il.: tabs.

Orientador: Prof. MSc. Felipe Gouvea.

Monografia (Graduação). Universidade Federal de Ouro Preto. Instituto de Ciências Sociais Aplicadas. Departamento de Ciências Econômicas e Gerenciais.

1. Big data - Teses. 2. Startup - Teses. 3. Planejamento estratégico - Teses. 4. Vantagem competitiva - Teses. I. Gouvea, Felipe. II. Universidade Federal de Ouro Preto. III. Título.

CDU: 005.21

Catálogo: ficha@sisbin.ufop.br

FICHA DE APROVAÇÃO

LUCAS LAGE MARTINS ROSA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado junto ao Curso de Administração da Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP, como requisito à obtenção do Título de Bacharel.

Orientador: Prof. MSc. Felipe Gouvêa Pena

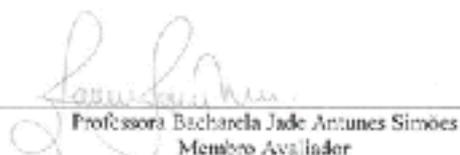
COMISSÃO EXAMINADORA



Professor MSc. Felipe Gouvêa Pena
Orientador e Presidente da Banca



Professor Especialista Marcie Batista Bomfim
Membro Avaliador



Professora Bacharelada Jade Antunes Simões
Membro Avaliador

Mariana, 12 de julho de 2018.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente aos meus pais, pois sem eles nada disso seria possível, tanto pelo suporte emocional quanto por me possibilitarem a fazer um curso de graduação. Agradeço também aos meus amigos, a Marília e a Caroline por estarem sempre ao meu lado e serem compreensíveis nessa fase. Um agradecimento especial a todos os professores que fizeram parte da minha formação, por me ensinarem muito não somente sobre o curso mas sobre a vida.

Meus agradecimentos a instituição Universidade Federal de Ouro Preto por ter me dado a possibilidade de cursar Administração. Agradeço a todos os gestores que se disponibilizaram a compartilhar informações para meu trabalho. Por fim agradeço ao meu orientador, Prof. Felipe Gouvêa, pela orientação, paciência, compreensão, apoio e disponibilidade.

RESUMO

O uso da tecnologia pelas organizações vem revolucionando o modelo de gestão, de tomada de decisão e como as empresas são criadas ou interagem com o mercado. Nesse contexto o artigo teve como objetivo analisar como o *Big Data* pode ser utilizado como um diferencial competitivo sob a ótica de gestores de *Startups* de Ouro Preto e Itabira-MG. O mesmo se preocupa em demonstrar resultados de caráter científico, expondo a partir de práticas metodológicas de uma pesquisa de abordagem qualitativa de caráter descritivo e exploratório, com embasamento na teoria e em dados primários a percepção dos gestores nessa nova relação entre tecnologia e organizações. Os dados foram coletados baseados nas experiências dos gestores das *Startups* com o uso de um questionário estruturado por meio de um teste de evocação e seis questões dissertativas que foi aplicado a oito gestores da cidade de Ouro Preto e Itabira-MG e então foi feita a análise do conteúdo obtido. O resultado encontrado nesse artigo é que o *Big Data* sim é um grande diferencial competitivo para as empresas que as utilizam, entretanto, como as *Startups* possuem baixo capital e são recém criadas, não tem estrutura para a aquisição e utilização de tal ferramenta.

Palavras-chaves: *Big Data*; *Startup*; *Diferencial Competitivo*;

ABSTRACT

The use of technology by organizations has revolutionized the management model, decision making and how companies are created or interact with the market. This article aim is to analyze how *Big Data* can be used as a competitive differential from the point of view of *Startups* managers. The article is concerned with showing scientific results, exposing from methodological practices of a qualitative research with approach of descriptive and exploratory nature, based on theory and in primary data the perception of the managers in this new relation between technology and organizations. The data were collected based on the experiences of the *Startups* managers with the use of a questionnaire structured by means of an evocation test and six essay questions which was applied to eight managers from the city of Ouro Preto and Itabira-MG, and then the content was analyzed. The result found in this article is that *Big Data* is a great competitive differential for the companies that use them. However, since *Startups* have low capital and are newly created, it does not have the structure for the acquisition and use of such tool.

Keywords: *Big Data*; *Startup*; Competitive Differential;

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 REVISÃO DE LETERATURA	8
3 ASPECTOS METODOLÓGICOS	12
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	14
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	22
REFERÊNCIAS	24
ANEXO	27

1 INTRODUÇÃO

A *Startup* é um modelo de negócio recente, de sua grande maioria relacionada com tecnologias e busca um crescimento exponencial no mercado (RODRIGUES. 2016). Segundo Robehmed (2013) elas trabalham para solucionar problemas difíceis de resolver e onde nem sempre se sabe se o retorno será como o esperado ou se realmente há um problema.

As *Startups* de base tecnológicas são mais numerosas por causa do avanço e das facilidades, abrangência e alcance que a tecnologia traz para as organizações (RODRIGUES. 2016). Mesmo as organizações que não tem a tecnologia como essência, utiliza-a para suas tomadas de decisões, aperfeiçoamento de processos, captação e retenção de consumidores e se tornar mais competitivas. Porém, o uso de um conjunto de dados tão grande, compartilhado e analisado em tempo real, vem revolucionando o mercado global (MANYIKA *et al.* 2011).

Big Data não tem uma definição clara, mas se refere a um conjunto de dados muito maior do que os bancos de dados típicos conseguem armazenar, processar e analisar. Segundo (MANYIKA *et al.* 2011) a utilização do *Big Data* pelas empresas tem o potencial de gerar um aumento de 600 bilhões de dólares no consumo. Ele é considerado pela *McKensy Global Institution*, a nova fronteira para inovação, competição e produtividade.

Considera-se que o diferencial competitivo pode ser gerado por meio de uma estratégia de gestão bem elaborada e desenvolvido por conjunto de recursos competitivos distintos de seus concorrentes e explorando-os de forma eficiente (COLLIS; MONTGOMERY, 1995). Por tanto, a posição de uma organização no mercado perante seus concorrentes é determinada pela organização eficiente e eficaz de suas capacidades e seus recursos (RIBEIRO *et al.*, 2012)

Na região de Ouro Preto e Itabira existem várias *Startups* de diferentes setores e tamanhos, entretanto foram escolhidas apenas 8 delas para que fosse aplicado um questionário aos seus gestores. O critério de escolha foi realizado através da acessibilidade dessas empresas.

Entre essas 8 empresas escolhidas, cada uma delas atua em um ramo diferente, com a finalidade de trazer diferentes perspectivas para a enriquecer os resultados da pesquisa. Dentre a área atuante dessas empresas, se encontra: organizações que trabalham com prestação de serviços, empresas de criação de aplicativos de celulares, auxiliares de gestão de posto de gasolina, gestores de contas bancárias e atuantes na área de tecnologia orgânica. Todas elas têm em comum a geração de ideias inovadoras para solucionar problemas de seus clientes ou possíveis consumidores e tem tecnologia como cargo forte.

Com o intuito de aprimorar os estudos na área, o trabalho teve como objetivo analisar como o *Big Data* pode ser utilizado como um diferencial competitivo sob a ótica de gestores de *Startups* de Ouro Preto e Itabira-MG. Para tanto, além dessa breve contextualização, o texto foi organizado em outras 4 partes, sendo elas: referencial teórico, metodologia, análise dos dados e considerações finais.

Espera-se que o estudo contribua para melhor compreensão e entendimento dos estudiosos e profissionais da área de Administração sobre como as organizações lidam com o *Big Data* e o utiliza como diferencial competitivo, podendo contribuir para futuros estudos com maior aprofundamento ou em uma escala maior.

Ter uma pesquisa da visão da empresa sobre o diferencial competitivo que o *Big Data* pode gerar, sob diferentes pontos de vistas, pode facilitar as demais organizações e acadêmicos quando forem estudar ou aplicar uso do mesmo. Assim, se tornando capazes de diminuir as desvantagens e buscar aumentar as vantagens, contribuindo ao aperfeiçoamento da relação entre as *Startups* e o uso de dados como diferencial competitivo e auxiliar nas tomadas de decisão.

2 REVISÃO DE LETERATURA

Big Data é um tema muito atual e bastante estudado por diferentes áreas, ela consiste em um conjunto massivo de dados. Segundo Mendonça, Andrade e Souza Neto (2018) sua definição pode variar de acordo com a sua função, suas características de uso e sua geração de valor.

A *Big Data*, como já dito, é um conjunto massivo de dados, esses sendo um fluxo infinito e contínuo de dados vindo da web, sensores, redes sociais, banco de dados convencionais, registro de acessos a internet, GPS, celulares, vídeos, aplicativos, pesquisas (como IBGE e outros), blogs, twitter, todo tipo de lugar onde possa haver produção e compartilhamento desses dados de alguma forma. Atualmente, há tantas fontes de dados que o tamanho desse conjunto vem aumentando drasticamente. Segundo McAfee e Brynjolfsson (2012) no ano da pesquisa foram produzidos 2,8 *exabytes* ao ano, onde 1 *exabyte* são 1 *byte* elevado a 18 potência. Os mesmos autores comparam com a produção de 10 anos atrás, que seria 10 bilhões de vezes menor do que o ano de 2012. *Bytes* é uma medida usada para especificar o tamanho da capacidade de armazenamento de um dispositivo.

Taurion (2013) explica a importância do *Big Data* para as empresas e de onde elas captam tantos dados:

Big Data e Analytics permitem encontrar padrões e sentido em uma imensa e variada massa amorfa de dados gerados por sistemas transacionais, mídias sociais, sensores etc. Portanto, *Big Data* cria valor para as empresas descobrindo padrões e relacionamentos entre dados que antes estavam perdidos não apenas em data warehouses internos, mas na própria Web, em tuítes, comentários no Facebook e mesmo vídeos no YouTube. Isto foi reconhecido pela McKinsey em seu relatório “*Big Data: The Next Frontier for Innovation, Competition and Productivity*”. (TAURION, 2013, p. 134)

Para Mendonça, Andrade e Souza Neto (2018), Silveira, Marcolin e Freitas (2016) e Dos Reis *et al.* (2016) o *Big Data* é dividido em cinco dimensões, citadas por eles como “5V”, velocidade, volume, variedade, veracidade e valor. Já para Félix, Tavares e Cavalcante (2018) há somente três dimensões, velocidade, volume e variedade, que para ele e McAfee e Brynjolfsson (2012) essas são as características que diferenciam o *Big Data* dos outros sistemas tradicionais.

A primeira dimensão é o volume, de acordo com Dos Reis *et al.*, (2016), está relacionada à quantidade crescente de dados sendo produzidos por dia, que impacta diretamente em processos de análise, preditivos e estatísticos feitos pelas organizações. A segunda característica é a de velocidade, sendo para Silveira, Marcolin e Freitas (2016) a mais importante, uma vez que a agilidade de captura e transformação dos dados é um diferencial competitivo para as empresas, tendo em vista que eles são gerados a todo instante.

Para Silveira, Marcolin e Freitas (2016) a variedade está relacionada às diversas possibilidades de fontes, formatos, aplicações e ferramentas envolvidas na emissão, captação e análise de dados. Já o conceito de veracidade, trata-se de comprovar sua origem, sua reputação. A dimensão de valor, está ligada a qualidade e relevância que as informações obtidas por meio das análises têm sobre a organização (MCAFEE; BRYNJOLFSSON, 2012)

Devido aos diferentes tipos de fontes de dados, podem ser estruturados, semiestruturados ou desestruturados (MENDONÇA; ANDRADE; SOUZA NETO, 2018) é necessário muito trabalho para poder analisá-los e transformá-los em informações, exigindo equipes inteiras para que possa ser feita essa transformação. Essa transição entre dados em informações exige pessoal qualificado para que possam separar, organizar, analisar, entender e converter tudo isso em informações úteis para as organizações, o que segundo Félix, Tavares e Cavalcante (2018) tem sido um dos maiores desafios para as empresas que vêm utilizando o *Big Data*, pois há uma escassez de profissionais com a habilidade e conhecimento necessário para tal processo.

Thompson Jr (1995) já destacava que no mercado os processos decisório feitos pelos gestores são derivados da quantidade de informações sobre seus stakeholders, seus planos de ações e os possíveis resultados que podem decorrer deles. Como Laskoski (2017) afirma em seu estudo, as estratégias organizacionais são formuladas através de informações disponíveis, desta maneira, nenhuma estratégia será melhor do que as informações nas quais se baseiam. Portanto quanto maior a quantidade de informações e quanto mais valiosas elas forem, melhor para os gestores, que terão maior embasamento, possibilitando-os planejar com maior eficácia, mudando o processo de tomada de decisão, como afirma o mesmo autor.

A utilização de dados pelas empresas para suas tomadas de decisões, aperfeiçoamento de processos, captação e retenção de consumidores e se tornar mais competitivos, já existe a algum tempo. Porém o uso de um conjunto de dados tão grande, compartilhado e analisado em tempo real, vem revolucionando o mercado global (MANYIKA *et al.* 2011). As bases de dados antigos, em sua grande maioria vinham de informações coletadas dentro das empresas e de seus processos ou de pesquisas compradas.

Com o mundo corporativo buscando melhorar seus processos decisórios, sendo mais eficiente e até mesmo tentando prever e entender o comportamento dos seus clientes, a maneira como as empresas utilizam suas bases de dados e informações é um fator crucial para se manterem competitivas (LASKOSKI 2017). Desta maneira, as empresas que utilizam o *Big Data* como ferramenta de suporte para os gestores tomarem decisões e realizar previsões estão em vasta vantagem. Pois segundo Félix, Tavares e Cavalcante (2018), essas organizações utilizam uma base de dados que é tão ampla e em tempo real, que as possibilitam gerir modelos preditivos, observando dados históricos, padrões de comportamento do mercado, de nichos específicos e até dos clientes individualmente, ficando um passo à frente das demais empresas e até mesmo do mercado.

Em sua obra, Taurion (2013) afirma como o *Big Data* pode ser um grande diferencial para as empresas que as utilizam, segundo ele:

Big Data ainda está no canto da tela do radar dos executivos, mas tem o potencial de ser um disruptor de competitividade entre empresas. Afinal se uma empresa puder obter insights aprofundados sobre seus clientes, o que eles desejam e mesmo opinam sobre a empresa e seus produtos tem condições de mudar o jogo.
(TAURION, 2013, p. 34)

Para Dos Reis *et al.* (2016) a utilização do *Big Data* nas organizações possibilita a previsão de novas tendências, entendimento do comportamento do consumidor, prospecção de

novos clientes, otimização dos planos de fidelização e melhor definição de estratégias direcionadas para diferentes mercados alvos. Tendo em vista que o *Big Data* permite uma técnica de tomada de decisão menos intuitiva e mais baseada em evidências (MCAFEE E BRYNJOLFSSON, 2012).

Seguindo as novas tendências das organizações e tecnologia, há as *Startups*. Segundo Hermanson (2011) *Startups* são empresas recém-criadas ou em fase de iniciação, de custo de manutenção baixo, onde oferecem a possibilidade de um retorno alto e rápido, desenvolvedoras de ideias novas e em sua maioria associadas à tecnologia ou internet. Para Gitahy (2016) o conceito de *Startup* não é bem definido, pelo fato de ser algo novo e bastante abrangente, principalmente no Brasil, porém o mesmo cita um conceito mais utilizado pelos especialistas e investidores, onde consideram as *Startups* como um grupo de pessoas à procura de um modelo de negócio replicável e de alta escalabilidade, inseridos num mercado de extrema incerteza.

Segundo Rodrigues (2016) nem toda empresa recém-criada é uma *Startup*, porém toda *Startup* é uma organização em seus primeiros anos de vida. A diferença está principalmente nas características de baixos custos, na criação de produtos ou serviços disruptivos, em um mercado altamente incerto, com um alto retorno e de fácil escalonamento. Além disso, a autora afirma que *Startup* é só um estágio da empresa, onde ela pode dar certo e crescer, ou falhar e acabar.

O alto grau de incerteza do mercado das *Startups* muitas vezes está ligado com o fato de ser um mercado pouco explorado e desconhecido pelos investidores e pelas empresas. Em sua grande maioria das vezes, sendo uma parcela de mercado onde se sabe pouco sobre as necessidades e anseios dos consumidores, tendo poucas informações sobre os mesmos, fazendo com que o uso de tecnologias que ajudem a analisar comportamentos e desejos do mercado sejam de extrema relevância e cruciais para a evolução da empresa.

Para esse estudo, será enfatizado o mercado de incertezas que as *Startups* estão inseridas, o estágio inicial na qual elas se encontram, juntamente com seu alto grau de inovação e o grande risco para os gestores e investidores das organizações, onde suas decisões são ainda mais arriscadas e determinantes para o futuro da empresa. Ressaltando ainda mais a necessidade de instrumentos de apoio para as ações dos fundadores das *Startup*.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Para se atingir o objetivo proposto no início deste artigo foi feita uma pesquisa de abordagem qualitativa de caráter descritivo e exploratório. A investigação qualitativa tem como características um processo de compreensão e interpretação dos fenômenos ou da população pesquisada, dessa maneira, a realidade demonstrada nos estudos é construída a partir da interpretação de cada autor, pelo aporte teórico e pelas características da população. (ARAUJO; OLIVEIRA; ROSSATO, 2017).

Já a pesquisa exploratória é realizada quando há pouco conhecimento sobre a problemática a ser estudada, restringindo-se apenas em buscar mais dados sobre o tema abordado, alcançando novas percepções sobre o assunto. Desta maneira podendo auxiliar futuras pesquisas com a formulação de suas hipóteses (CERVO; BERVIAN, DA SILVA, 2007). O caráter descritivo visa expor as características de fenômenos ou da população estudada, sem estabelecer a causa das particularidades observadas, entretanto auxiliando na compreensão delas (VERGARA, 2013).

Foram considerados como sujeito da pesquisa, um grupo de gestores de *Startups* das cidades de Ouro Preto e Itabira, Minas Gerais limitou-se a tais cidades devido a facilidade de acesso a ela e das empresas pesquisadas. Foi utilizado somente *Startups*¹ por consequência da sua estrutura voltada a modelos de novas tecnologias, e métodos inovadores de gestão. Abaixo é apresentado o Quadro 01 com o perfil dos sujeitos.

Quadro 1 - Perfil dos sujeitos de pesquisa

NOME	IDADE	ESCOLARIDADE	FORMAÇÃO	CARGO/ ÁREA DA EMPRESA	TEMPO DE EMPRESA
------	-------	--------------	----------	------------------------------	---------------------

¹Ambas as cidades, onde encontram-se as *Startups* pesquisadas tem como principal fonte de renda a indústria, sendo Ouro Preto o 10º VAB (Valor Acrescentado Bruto) de Minas (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2017) e 3.262.635 reais do PIB de 5.655.772 reais do município de Itabira foram arrecadados pelo setor Industrial (IBGE, 2017). Além de ter um turismo bastante forte, principalmente, a cidade de Ouro Preto, referencia brasileira na arquitetura barroca. As duas cidades também possuem Universidades Federais que são referências em sua região, tendo os cursos de engenharia como carro chefe. As duas universidades tem programas de incentivo e auxílio as *Startups* da cidade. A população da cidade de Ouro Preto é de 69.598 habitantes e a de Itabira é de 100.300 habitantes (IBGE 2010).

JORGE	25	Superior Completo	Ciência da computação	Sócio – Administrador/ Consultoria para alambiques	3 anos
JULIA	23	Superior Incompleto	Ciência da computação	Desenvolvedor de Backend/ Desenvolvedora de aplicativos	1 ano
FELIPE	25	Superior Completo	Ciência da computação	Diretor de Negócios/ Desenvolvedora de aplicativos	3 anos
MATEUS	26	Superior Completo	Administração	Diretor de Marketing/ Consultoria para postos de gasolina	2 anos e meio
CRISTIANO	27	Superior Completo e Pós Graduação	Engenharia da computação	Gerente de contas/ Gerenciamento de contas	4 anos
VINICIUS	35	Superior Incompleto	Engenharia da computação	Gestor/Auxilio a equipamentos tecnológicos	1 ano
CAMILA	28	Superior Completo e Pós Graduação	Ciência dos alimentos	CEO/ Tecnologia orgânica	3 anos
GABRIEL	28	Superior Completo e Pós Graduação	Gestão de negócios	Gerente/ Consultoria de T&D	2 anos

Fonte: dados do estudo

Como método de coleta foi utilizado questionário (anexo) composto por um Teste de Evocação e seis questões dissertativas. O questionário foi feito através de perguntas abertas com o intuito de analisar o envolvimento da organização com o *Big Data*, como ele é utilizado ou abordado dentro das empresas e caso elas utilizem o mesmo, como ele é usado para gerar um diferencial competitivo, além de traçar o perfil dos gestores, como escolaridade, cargo, faixa etária e idade. Já o teste de evocação é um modelo de coleta de dados por meio oral ou escrito, onde os respondentes mencionam um determinado número de palavras que para eles tem relação com uma expressão ou termo indutora que é passada pelo pesquisador (VERGARA, 2005. p. 243). Nessa pesquisa, o termo indutor foi “*BIG DATA*”, após o pesquisador cita-la aos sujeitos, eles escreveram as primeiras 4 palavras que pensaram com relação a frase citada, os dados foram observados a partir do escopo de representações sócias. A participação

foi voluntária e sigilosa. No momento da coleta de dados, foram apresentados, inicialmente, o objetivo, bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) que foi assinado por cada gestor.

A apuração dos dados foi feita a partir da análise de conteúdo. A análise de conteúdo é uma das técnicas de análise de dados mais utilizadas no Brasil, principalmente quando se trata de pesquisas qualitativas no campo da administração (DELLAGNELO; SILVA, 2005). Para Bardin (2006) a análise de conteúdo é um conjunto de técnicas que estuda as comunicações, com a intenção de atribuir sentido crítico aos dados coletados, os enriquecendo e atribuindo significado aos mesmos.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

A análise dos dados colhidos será feita separadamente, sendo assim, cada questão do questionário será analisada individualmente e de acordo com o contexto das empresas, mantendo em anônimo os sujeitos da pesquisa.

Quadro 2 - Respostas do teste de evocação aplicado.

Teste de Evocação – Ao ler o termo “BIG DATA” quais são as quatro primeiras palavras que vêm a sua cabeça?				
	1ª palavra	2ª palavra	3ª palavra	4ª palavra
JORGE	Informação	Dados	Análise	Volume
VINICIUS	Dados	Análise de dados	Gestão de dados	Armazenamento
CRISTIANO	Oportunidade	Decisão	Conhecimento	Inovação
MATEUS	Dados	Indicadores	Informação	Armazenamento
FELIPE	Volume	Informação	Análise	Gráficos
GABRIEL	Dados	Informação	Tecnologia	Tempo
JULIA	Informação	Privacidade	Machine Learning	Inteligência
CAMILA	Muitos dados	Grandes dados		

Fonte: dados do estudo

Por meio da análise do teste de evocação, foi percebido que as palavras mais citadas foram dados/informação, onde todos os gestores falaram ao menos uma das duas. Deixa claro que eles conhecem o *Big Data* e tem em mente que sua principal dimensão é o volume da coleta de dados para que eles então possam virar informações essenciais para a organização. A coleta de dados, segundo Dos Reis *et al.*, (2016) é diretamente relacionado ao volume que não se pode separar os dados, da quantidade reunida, uma vez que a dimensão volume se refere a grande quantidade de conteúdo acumulado. Essa que foi mencionada pelos autores Mendonça, Andrade e Souza Neto (2018), Silveira, Marcolin e Freitas (2016) e Dos Reis *et al.* (2016) como uma das cinco principais características do *Big Data*, desta forma dando embasamento ao que eles falam, que é uma das características que o diferencia das demais fontes base de dados.

Dos sete respondentes 3 deles citam a análise, que como dito posteriormente é o fator transformador dos dados em informações. Sem o tratamento adequado desses dados não há valor neles para a empresa, tornando-os inúteis e descartáveis. Um dos 5V é o valor dado ao conteúdo coletado, que de acordo com (MCAFEE; BRYNJOLFSSON, 2012) tal valor é agregado por meio da análise desses dados, sendo assim a análise um fator crucial para a utilização do *Big Data*.

Outro conjunto de palavras que têm em comum suas funções são as que se remetem a utilização dessas informações para a melhor gestão da empresa. Palavras essas que foram: gestão de dados, decisão, conhecimento, oportunidade, indicadores, gráficos, e novamente a palavra informação, que já foi previamente explicada. Ter em mente a função de aplicar do *Big Data* como um auxiliador da gestão estratégica da empresa é o começo para o novo modelo de governança, onde se tem as decisões baseadas em dados quantitativos e aplicados, demonstrando que colaboradores de *Startups* já tem esse pensamento inserido neles.

Quadro 3 - Respostas da primeira pergunta do questionário aplicado.

Questão 1 – Qual a importância do *Big Data* para o funcionamento dos processos organizacionais? Explique.

Para entender como os dados se comportam e quais outras informações podem ser extraídas deles para melhorar os processos da empresa.(JULIA)

Uso voltado para onde se vende mais, traçar um perfil do consumidor, ticket médio, controle de produção, controle da qualidade desejada pelo cliente e controle do estoque. (JORGE)
Não há uso do <i>Big Data</i> na empresa. (FELIPE)
Medir a produtividade da organização se tornou possível exatamente pela facilidade atual de capturar dados. Acredito que por esse motivo acompanhar processos hoje deve ser totalmente embasado em dados, acompanhar todos os eventos, criando oportunidades de melhoria nos pontos de gargalo.(MATEUS)
Não há uso do <i>Big Data</i> na empresa. (CRISTIANO)
Extrema. Todos os processos de trabalho são definidos com base em experiências anteriores ou mesmo aprimoramento dos já existentes, tendo como base a fácil consulta a informações. (GABRIEL)
Auxilia a empresa a organizar, armazenar e processar dados. (VINICIUS)
Não utilizamos o <i>Big Data</i> , por se tratar de uma empresa nascente. (CAMILA)

Fonte: dados do estudo

Na primeira pergunta do questionário, foi indagado a importância do *Big Data* para os processos organizacionais. Dois participantes revelaram que apesar de conhecerem sobre o tema, suas *Startups* não fazem uso do mesmo. Os demais respondentes destacaram que a utilização do *Big Data* nos processos é relevante, dando suporte para a definição do perfil dos consumidores, melhor acompanhamento das atividades da empresa, da sua produtividade e demais informações sobre as ações que ocorrem na organização.

Todos os pontos citados pelos funcionários das *Startups* provocam o entendimento que a utilização dessa ferramenta leva ao aperfeiçoamento e melhora da eficácia dos processos organizacionais. Laskoski (2017) afirma em seu estudo, que as estratégias organizacionais são formuladas através de informações disponíveis. As respostas dão maior embasamento para a afirmação do autor, onde os colaboradores declaram que o emprego do Big Data afeta positivamente nos processos, dando mais apoio a formulação das estratégias de forma clara e em sua grande maioria, certa.

Como já citado Hermanson (2011) afirma que *Startups* são empresas em fase inicial e com baixo custo de manutenção, o que nos leva a compreender a razão de quase 87,5% ou 7/8 das empresas pesquisada não utilizarem o *Big Data* como é afirmado no quadro acima. Uma vez ele sendo um sistema robusto e de bastante caro para organizações de baixo capital e recém iniciadas como são as *Startups*.

Quadro 4 - Respostas da segunda pergunta do questionário aplicado.

Questão 2 – Você considera o <i>Big Data</i> como um diferencial competitivo? Por quê?
Sim. Não deveria existir achismo em nenhuma empresa. (MATEUS)
Sim. A Big Data pode decidir eleições, pode definir o sucesso ou fracasso de um produto e até mesmo economizar em marketing. (FELIPE)
Sim, porque é uma forma de ter um retorno sobre o desempenho da empresa e sobre o que pode ser melhorado. (JULIA)
Sim, pois permite ter um banco de dados atualizados e organizados. (CAMILA)
Sim. Quanto mais informações a empresa tiver em mãos, melhores serão as perguntas que ela elaborará para propor soluções aos clientes e ao mercado, tornando mais efetiva suas ações em busca da resolução de problemas. (GABRIEL)
Considero um diferencial competitivo, pois a análise do mesmo pode gerar insights que guiarão a empresa para novas oportunidades, não identificadas anteriormente. (CRISTIANO)
Sim, auxilia a empresa a organizar, armazenar e processar dados. (VINICIUS)
Traz um controle maior para a produção, reduzindo custos e sendo mais eficiente, tanto na produção quanto nas vendas. (JORGE)

Fonte: dados do estudo

As respostas dadas pelos sujeitos da pesquisa variaram entre criação de oportunidades, insights, tomadas de decisão e organização na empresa em geral. Todas elas têm em comum a melhora na eficiência dos processos das organizações, onde uma *Startup* ordenada tem maiores chances de sair da sua fase inicial e ter um crescimento exponencial, se destacando das demais. Um ponto destacado pelo Gabriel, é que o *Big Data* ajuda na identificação de problemas e soluções para os possíveis clientes, corroborando com o que foi dito previamente, que uma das características das *Startup* é estar num mercado pouco explorado e sem muitas informações dos anseios dos clientes.

O respondente Cristiano destaca um ponto citado por Taurion (2013, p. 34) “Afinal se uma empresa puder obter insights aprofundados sobre seus clientes, o que eles desejam e mesmo opinam sobre a empresa e seus produtos tem condições de mudar o jogo”. Sendo gerente de contas, o mesmo consegue analisar como insights podem melhorar a comunicação da empresa com seus clientes, trazendo maior praticidade e rentabilidade para os mesmos. Seguindo essa linha de pensamento, podemos destacar a resposta do Felipe, onde ele afirma que a utilização de grandes volumes de dados pode reduzir gastos com marketing e ser um fator

determinante para o sucesso do produto, sabendo informações do seu mercado alvo facilita no surgimento de ideias para se destacar perante os concorrentes e atingindo-os positivamente de maneira mais efetiva.

Entretanto somente um dos participantes citou diretamente o fator “tomada de decisão” mesmo que todos os pontos já citados são diretamente ligados a ele. A tomada de decisão segundo McAfee e Brynjolfsson (2012), Thompson Jr (1995) e Laskoski (2017) deve ser menos intuitiva e mais baseada em evidências, reduzindo os riscos, as chances de insucesso e ocasionando em todos os outros fatores mencionados pelos demais respondentes, mudando completamente a maneira da tomada de decisão da maioria das empresas.

Quadro 5 - Respostas da terceira pergunta do questionário aplicado.

Questão 3 – Quais são os maiores desafios no processo de implantação do <i>Big Data</i> em sua empresa? Por quê?
Investimento e filtro das melhores metodologias/ferramentas de implantação. Acredito que a falta de visão estratégica muitas vezes nos leva a enxergar as melhorias como custo ao invés de analisar efetivamente os benefícios e resultados a longo prazo. Sobre as ferramentas e metodologia, existe um acúmulo de informações que dificulta filtrar os efetivos. (GABRIEL)
O maior desafio para qualquer empresa é a mentalidade. Implantar uma cultura orientada a dados não é simples quando não há um entendimento dos resultados que podem ser atingidos por meio da análise de grandes volumes de dados estruturados e não estruturados. O não entendimento do processo também não permite visualizar as oportunidades e o retorno do investimento feito. (CRISTIANO)
Definir a relevância dos dados, pois essa definição tem impacto direto na análise dos dados. (VINICIUS)
Filtrar os dados, quais informações serão relevantes e agregar valor a elas, além da análise os dados coletados. (JORGE)
Não implantamos e não temos a implantação em vista. (CAMILA)
Coleta de dados > armazenar dados > normalizar dados. Normalmente em armazenar e normalizar dados, trabalhar os dados para que fiquem com o processamento rápido e entregando as informações desejadas no design com os objetivos do relatório. (MATEUS)
Coletar as informações para análise. (FELIPE)
Mudar a forma de pensar para entender a importância de Big Data para os clientes da empresa. (JULIA)

Fonte: dados do estudo.

Um dos principais desafios relatados pelos gestores foi a mudança da mentalidade dos colaboradores, principalmente dos gestores, para se basearem mais em informações precisas e quantitativas do que na pura intuição. Ligado a mudança de mentalidade vem a percepção de que a implantação do *Big Data* é um investimento de longo prazo e não somente um gasto,

onde o mesmo traria grandes retornos e melhorias para a empresa, tanto no quesito estratégico quanto de processos.

Um fator também citado e de grande empecilho para a utilização do *Big Data* é o valor do investimento. Como dito por Mendonça, Andrade e Souza Neto (2018) é necessário investir uma grande quantidade de pessoas e de trabalho para processar e analisar os dados e informações obtidas pelo sistema, podendo requisitar um setor inteiro para a transformação e análise dessas informações para então serem utilizadas pelos gestores. Juntamente com os gastos com pessoal qualificado para a análise dos dados, vem a escassez desse tipo de profissional no mercado, criando uma disputa por eles, inflacionando seus salários, dando uma vantagem para as grandes instituições que tem o poder aquisitivo de pagar grandes salários, dando a impressão de uma disputa injusta com as *Startups*, das quais não possuem um capital para tal investimento.

Há ferramentas/programas que fazem essa coleta de dados para a empresa, entretanto, quem escolhe os filtros são os próprios gestores ou funcionários encarregados e um grande desafio, citado pela metade dos colaboradores é a escolha desses filtros. O *Big Data* captura todos os tipos de dados, mas quem escolhe quais são importantes e os analisa são os programas usados e os analistas das organizações, portanto a definição quais dessas informações será usada e quais delas darão a eles um diferencial competitivo é um fator crucial para a eficiência do *Big Data*.

Quadro 6 - Respostas da quarta pergunta do questionário aplicado.

Questão 4 – Em sua opinião, o conceito e os benefícios do <i>Big Data</i> estão sendo discutidos em sua empresa? Explique.
Sim, pois é um conceito muito novo e nossa empresa está analisando a possibilidade de implantá-lo num futuro próximo. (JORGE)
Não, porque a empresa é mais focada em TI do que em Ciência da Computação. (JULIA)
Sim, buscamos dados de todas as nossas tarefas operacionais para aumentar a produtividade. Fazemos também uma análise de dados de desempenho do nosso cliente, explicando e mostrando a importância. (MATEUS)

Acredito que possa haver sim discussões tímidas acerca dos benefícios da análise de grandes volumes de dados. (CRISTIANO)
Sim. Embora não signifique que estão sendo efetivamente aplicados. Empresa nova e em definição de processos internos que a médio prazo deverá sim tratar o conteúdo prioritariamente. (GABRIEL)
Não estão sendo discutidos, porque não temos previsão para a implementação. (CAMILA)
Não estão sendo discutidos pois para o nosso público alvo não é uma informação relevante. (FELIPE)
Como somos uma <i>startup</i> em fase embrionária, não chegamos ainda não chegamos a discutir sobre esse assunto não. (VINICIUS)

Fonte: dados do estudo.

Embora serem *Startups* de base tecnológicas, apenas uma utiliza de fato o *Big Data* em seus processos, por conta desse elemento, ela é uma das únicas onde os conceitos e benefícios da ferramenta é discutido entre os gestores e os demais colaboradores. Entretanto a grande maioria afirmou que sim deve haver discussões paralelas sobre o tema, devido sua aplicabilidade e por ser algo novo e bastante discutido no meio empresarial e tecnológico.

Como afirmado anteriormente, *Startups* são empresas em fase inicial em razão disso seis das oito empresas analisadas tem como pretensão começar a utilizar o *Big Data* em um futuro de médio a longo prazo e começam a planejar desde já sua implementação e aplicação. Esse planejamento já acarreta discussões tímidas sobre o assunto, principalmente entre os gestores, como por exemplos as respostas do Vinicius e do Gabriel, onde mesmo não utilizando o *Big Data* em virtude da fase inicial em que se encontram, discutem com os funcionários sobre seus benefícios, funcionalidades e possível implementação no médio prazo.

Quadro 7 - Respostas da quinta pergunta do questionário aplicado.

Questão 5 – Em sua opinião, a empresa prepara seus funcionários para lidar da melhor forma possível com tais benefícios? Explique.
Em nossa <i>startup</i> ainda não estamos, mas quando começarmos a prototipar faremos uso desse benefícios. (VINICIUS)
Não, estamos em de análise para a implantação do <i>Big Data</i> . (JORGE)

Acredito que não há, no momento, preparação suficiente. Não são feitos investimentos em um departamento específico para lidar com questões relacionadas a <i>Big Data</i> . (CRISTIANO)
Preparamos, mas ainda temos dificuldade em ensinar entender a análise de cenário que os dados podem mostrar. (MATEUS)
Não utilizamos. (CAMILA)
Não. (FELIPE)
Não, por causa do foco da empresa. (JULIA)
Não. Ainda a muito o que se desenvolver e criar para promover este ambiente que vislumbre os benefícios reais. (GABRIEL)

Fonte: dados do estudo.

Como dito na questão anterior, poucas das *Startups* analisadas discutem os benefícios e conceitos de *Big Data* devido a não utilização do mesmo. Por conta disso, não há preparação dos colaboradores para lidar com os benefícios e ferramentas trazidas pela utilização do *Big Data*. Entretanto, como pode-se perceber pelas respostas, muitas delas planejam a aquisição de tal tecnologia e já começam a pensar sobre o tema mais profundamente, porém sem haver discussões mais aprofundadas com os demais funcionários.

A única *Startup* que faz uso do *Big Data* revelou que encontra dificuldades na preparação da sua equipe para a utilização da ferramenta. Uma vez que ela oferece uma grande gama de dados e possibilidades a serem analisadas e interpretadas para então se transformarem em um diferencial competitivo. O gestor relata que há dificuldade em compreender todos os dados fornecidos pelo sistema e entender de fato onde possam ser usados, o que eles realmente revelam sobre seus clientes e o cenário do mercado atual, para então buscar prever um possível futuro e se planejar estrategicamente para o melhor desempenho nele.

Quadro 8 - Respostas da sexta pergunta do questionário aplicado.

Questão 6 – Como o <i>Big Data</i> pode impactar nos processos de tomada de decisão em sua organização? Explique.
O <i>Big Data</i> pode nos indicar onde há mais clientes, traçar o perfil dos mesmos, quais fornecedores são melhores, aperfeiçoar a produção, minimizar nosso estoque. (JORGE)

Talvez possa impactar em decisões que aumentem as chances do aplicativo de um cliente sobreviver e prospectar mais usuários. (JULIA)
Sendo uma base confiável, crítica, multidisciplinar e de fácil manipulação. Acredito que a oportunidade de projetar as metas e validar resultados, tendo por base um registro confiável de informações e experiências, facilita e muito a tomada de decisões. (GABRIEL)
Podemos direcionar melhor nosso marketing. (FELIPE)
Muitas vezes uma rápida leitura de alguns dados muda a forma de percepção de qual decisão deveria ser tomada. (MATEUS)
A cultura orientada a dados e a análise e tratamento de volumes massivos dos dados gerados/coletados podem não só aumentar a performance da organização como ajudar a identificar oportunidades e novos negócios. (CRISTIANO)
Acredito que qualquer tomada de decisão precisa de referências sólidas para de fato serem bem-sucedidas, e isso só se dá por meio de dados. Com isso o <i>Big Data</i> impacta diretamente na tomada de decisão. (VINICIUS)
Pode ser utilizado como insumo para decisões. (CAMILA)

Fonte: dados do estudo.

Após uma breve observação das respostas pode-se perceber que novamente a frase chave foi “tomada de decisão”. Os participantes da pesquisa entendem, assim como os autores previamente citados, que as decisões tomadas pelas organizações devem ser fundadas em dados e análises profundas, não apenas pela intuição ou pelo “achismo”. Assim como Thompson Jr (1995) afirma que o processo decisório deve ser derivado da quantidade de informações que a empresa possui, dessa forma o *Big Data* vem para prover uma maior quantidade de informação, dando maior apoio para o processo, minimizando a possibilidade de erro e maximizando as chances de sucesso.

Um fator bastante mencionado foi o impacto que o *Big Data* pode causar no marketing e na prospecção de novos clientes. Uma vez conhecendo o perfil detalhado dos seus clientes e suas necessidades, pode-se buscar mais facilmente novos consumidores que se encaixam nesse perfil, aumentando suas vendas e seu alcance. Quando se conhece profundamente seu cliente, é possível criar anúncios mais efetivos e personalidades para eles, os fidelizando e aumentando a eficiência do seu marketing.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse artigo teve como objetivo analisar como o *Big Data* pode ser utilizado como um diferencial competitivo sob a ótica de gestores de *Startups* de Ouro Preto e Itabira-MG. Para tal, foi utilizado um questionário composto por um teste de evocação e seis perguntas dissertativas com gestores de diferentes *Startups* das cidades mencionadas, como meio de coleta de dados. A partir do questionário foi possível traçar o perfil dos colaboradores dessas *Startups*, são eles de maioria pessoas jovens com ensino superior completo ou incompleto e onde 62,5% fazem ou fizeram o curso de ciência da computação. O que indica que esse tipo de empresa possui pessoal qualificado para manusear uma ferramenta de coleta de grandes volumes de dados.

Por meio da pesquisa pode-se observar que os gestores das *Startups* identificam a utilização do *Big Data* como um grande diferencial competitivo no mercado atual. Os mesmos afirmam que com a utilização de grandes volumes de dados, pode-se filtrar e analisa-los, transformando em informações essenciais para que possa ocorrer insights, percepção de novas oportunidades, aperfeiçoamento dos processos, das tomadas de decisões, de planejamento estratégico para todos os setores das empresa e previsões de como o mercado pode agir no futuro ou com o lançamento de novos produtos ou serviços. Levando a mudança da gestão da empresa, e a maneira como ela se comporta no mercado, uma vez que a mesma tem um conhecimento aprofundado sobre seus processos, o perfil do seu cliente alvo e de como ela esta sendo vista pelo mercado. Facilitando que a mesma tome decisões mais assertivas e efetivas dentro do mercado, como um marketing personalizado, alterando sua linha de produção em postos onde há maior lentidão, mudando seu posicionamento dentro do seu setor ou lançando produtos que atendam melhor as necessidades e anseios dos seus clientes, aumentando a prospecção dos mesmos e impulsionando um crescimento exponencial da empresa.

Também foi possível perceber que a grande parte dos gestores acreditam em um novo modelo de tomada de decisão e de criação do planejamento estratégico, corroborando com Thompson (1995) e Laskoski (2017). Esses embasados em dados e análises profundas dos mesmos, apoiando qualquer decisão estratégica em informações retiradas de sistemas geradores e captadores de dados, tanto gerado na própria empresa quanto pelo *Big Data*. E apesar dos gestores terem esse tipo de pensamento, os mesmos afirmam que ele é um dos grandes desafios nas organizações para a implementação do *Big Data* e desse novo modelo de gestão.

Através da análise das respostas obtidas, pode-se perceber que as *Startups* em sua grande maioria, não utilizam o *Big Data*, em razão do seu alto custo de manutenção e implantação. Como são empresas recém-criadas, ainda possuem um capital financeiro bastante escasso, limitando-as ao acesso de novas tecnologias. Apesar de não usarem a ferramenta, elas a conhecem e admitem que possa haver conversas sobre o tema em sua organização e até tem a ambição de adquirir e empregar suas funções na organização.

Por meio do teste de evocação foi notado que os participantes percebem apenas duas das cinco dimensões do *Big Data*, citada pelos autores Mendonça, Andrade e Souza Neto (2018), Silveira, Marcolin e Freitas (2016), Dos Reis *et al.* (2016), Félix, Tavares e Cavalcante (2018) e McAfee e Brynjolfsson (2012) dando a entender que apesar de conhecerem o *Big Data*, não possuem a total compreensão de suas dimensões e vantagens. Tal fato pode ser causado pela não utilização da ferramenta, que acarreta em uma baixa taxa de estudo sobre a mesma.

O estudo feito contribui para que possa haver um maior entendimento e clareza para os estudiosos e profissionais, tanto na área da administração quanto na computação sobre a utilização do *Big Data* nas organizações, como elas aplicam as suas funcionalidades e também sobre como o *Big Data* funciona na prática. Servindo como estímulo para novos possíveis estudos sobre a utilização do *Big Data* em todos os tipos de empresa. Além de trazer conhecimento aos gestores sobre o tema, podendo esclarecer incertezas sobre como o *Big Data* pode ser usado como um diferencial competitivo em suas empresas e os motivando a pesquisar mais sobre o tema. As limitações desta pesquisa foram a falta de tempo para abranger um maior número de sujeitos de pesquisa. Outro fator limitador foi o desenvolvimento tecnológico e econômico das cidades utilizadas como base, pois os programas de fomentação de *Startups* que elas possuem são novos e não há uma grande quantidade desse tipo de empresa nessas cidades como há em grandes metrópoles. Esse mesmo fator pode ser aplicado também em um ambiente macro, se formos levar em consideração as políticas de desenvolvimento tecnológico aplicadas no Brasil, das quais desestimulam empresas, principalmente as de menor porte, há buscarem novas técnicas e ferramentas para seu desenvolvimento.

Para possíveis estudos no futuro, pode-se realizar pesquisas em empresas de maior porte, onde há capital para que o *Big Data* seja uma ferramenta viável. Também pode ser estudado *Startups* de países mais desenvolvidos, com um custo de aquisição e manutenção da ferra-

menta seja mais baixo e acessível. Além de ser possível fazer uma análise dos benefícios ou desafios enfrentados pelas organizações que já utilizam o *Big Data* como um diferencial competitivo. Inclusive pode-se estudar como esse tipo de tecnologia pode trazer benefícios para setores públicos ou empresas de base não tecnológicas.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, Cláudio Márcio de; OLIVEIRA, Maria Cláudia Santos Lopes de; ROSSATO, Maristela. O Sujeito na Pesquisa Qualitativa: Desafios da Investigação dos Processos de Desenvolvimento. **Psic.: Teor. e Pesq.**, Brasília , v. 33, e33316, 2017.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2006.

CERVO, A. L; BERVIAN, P. A; DA SILVA, R. Metodologia científica. 6ª Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

COLLIS, DJ; MONTGOMERY, C. A. How do you create and sustain a profitable strategy? Competing on resources. **Harvard Business Review**, v. 73, n. 4, p. 118-128, 1995.

DELLAGNELO, Eloise Helena Livramento; SILVA, Rosimeri Carvalho. Análise de conteúdo e sua aplicação em pesquisa na administração. **Pesquisa qualitativa em administração: teoria e prática**, v. 1, p. 97-118, 2005.

DIRETORIA DE ESTATÍSTICA E INFORMAÇÃO. Produto Interno Bruto dos Municípios de Minas Gerais: 2015. **Fundação João Pinheiro**. 2017

DOS REIS, Ana Cláudia Borges Coutrim et al. Marketing de Relacionamento: Agregando Valor ao Negócio com Big Data. **REMark**, v. 15, n. 4, p. 512, 2016.

FELIX, Bruno Muniz; TAVARES, Elaine; CAVALCANTE, Ney Wagner Freitas. FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO PARA ADOÇÃO DE BIG DATA NO VAREJO VIRTUAL: ESTUDO DE CASO DO MAGAZINE LUIZA. In: **CLAV 2017**. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE

LASKOSKI, Felipe Cys. Big Data e Analytics: a percepção dos líderes sobre o processo de tomada de decisões amparado por dados. **Navus: Revista de Gestão e Tecnologia**, v. 7, n. 3, p. 60-70, 2017.

MANYIKA, James; CHUI, Michael; BROWN, Brad; BUGHIN, Jacques; DOBBS, Richard; ROXBURGH, Charles; HUNG BYERS, Angela. BIG DATA: The next frontier for innovation, competition and productivity. **McKinseyGlobal Institute. 2017**

MENDONÇA, Cláudio Márcio, Campos; DE ANDRADE, António Manuel Valente; NETO, Manoel Verasde Sousa. Uso da IoT, Big Data e inteligência artificial nas capacidades dinâmicas. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, v. 12, n. 1, p. 131-151, 2018.

MCAFEE, Andrew; BRYNJOLFSSON, Erik. Big data: the management revolution. **Harvard business review**, v. 90, n. 10, p. 60-68, 2012.

O QUE É uma startup?.**Exame**, São Paulo, 20 out. 2010. Disponível em <<http://exame.abril.com.br/pme/noticias/o-que-e-uma-startup>>. Acesso em: 03 mai. 2018

RIBEIRO, H.C.M. *et al.* Visão baseada em recursos: Uma análise bibliométrica dos últimos 11 anos. **Revista de Ciências da Administração**, v.14, n.34, p.39-59, 2012.

ROBEHMED, Natalie. WhatIs A Startup?.**Forbes**, Jersey City, 16 dez. 2013. Disponível em <<http://www.forbes.com/sites/natalierobehmed/2013/12/16/what-is-a-startup/#b481ed4c63fc>>. Acessado em: 13 mai. 2018

RODRIGUES, Patrícia Lopes. Empreendedorismo no Brasil: um olhar sobre as startups. 2016.

SILVEIRA, Marcio; MARCOLIN, Carla Bonato; FREITAS, Henrique Mello Rodrigues. Uso Corporativo do Big Data: Uma Revisão de Literatura. **Revista de Gestão e Projetos-GeP**, v. 6, n. 3, p. 44-59, 2016.

TAURION, Cezar. **Big Data**. Rio de Janeiro: Brasport, 2013.

THOMPSON Jr., Arthur. **Tomada de Decisão sob Condições de Certeza, Risco e Incerteza**. Porto Alegre: UFRGS, 1995.

VERGARA, S. C. **Métodos de Pesquisa em Administração**. São Paulo: Atlas, 2005.

ANEXO

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO		
Dou meu consentimento de livre e espontânea vontade e sem reservas, para participar como sujeito de pesquisa deste estudo. Entendo que os dados obtidos serão divulgados apenas para fins de publicação de artigos científicos, e, nesse caso, sempre será preservado o anonimato dos participantes, assegurando minha privacidade.		
Data: ___/___/_____		_____
Assinatura do(a) participante		
Sexo: () M () F	Idade:	Em qual empresa você trabalha?
Escolaridade: () Fundamental incompleto () Fundamental completo () Médio incompleto () Médio completo () Superior incompleto () Superior completo () Superior Completo e Pós-Graduação		
Formação (ex: administrador, psicólogo, médico, etc.):		
Qual é seu cargo na empresa?		
Há quanto tempo está na empresa?		

1 ^a	
2 ^a	
3 ^a	
4 ^a	

Ao ler e/ou escutar o termo “**BIG DATA**”, quais são as **quatro** primeiras **palavras** que vêm à sua cabeça?

1) Qual a importância do *Big Data* para o funcionamento dos processos organizacionais? **Explique.**

2) Você considera o *Big Data* como um diferencial competitivo? **Por quê?**

3) Quais são os maiores desafios no processo de implantação do *Big Data* em sua empresa? **Por quê?**

4.1) Em sua opinião, o conceito e os benefícios do *Big Data* estão sendo discutidos em sua empresa? **Explique.**

4.2) Em sua opinião, a empresa prepara seus funcionários para lidar da melhor forma possível com tais benefícios? **Explique.**

5) Como o *Big Data* pode impactar nos processos de tomada de decisão em sua organização? **Explique.**

DECLARAÇÃO

Certifico que o aluno **Lucas Lage Martins Rosa**, autor do trabalho de conclusão de curso intitulado **"O BIG DATA COMO DIFERENCIAL COMPETITIVO: UM ESTUDO COM GESTORES DE STARTUPS DE OURO PRETO E ITABIRA - MG"**, realizou as correções sugeridas pela banca examinadora e que estou de acordo com a versão final do trabalho.



Professor MSc. Felipe Gouvêa Pena

Orientador

Mariana, 14 de julho de 2018.