



APLICAÇÃO DAS FERRAMENTAS DO BIG DATA NO PLANEJAMENTO DE COLEÇÕES DE VESTUÁRIO

Costa, Jorge A. S.; Universidade do Estado de Santa Catarina, nujasc@gmail.com¹
Seibel, Silene; Dra.; Universidade do Estado de Santa Catarina, silene@silene.com.br²
Silveira, Icléia; Dra.; Universidade do Estado e Santa Catarina,
Icleiasilveira@gmail.com³

Resumo: Essa pesquisa tem como objetivo identificar como a ferramenta tecnológica digital Big Data pode auxiliar no planejamento de coleções de vestuário. A pesquisa tem uma abordagem qualitativa e descritiva, utilizando nos fundamentos teóricos. Com os resultados espera-se que as empresas conheçam os elementos centrais das funcionalidades e características do Big Data que possam agregar valor a cada etapa do processo de criação e produção de produtos.

Palavras-chave: Big Data; Criação; Vestuário.

Abstract: *Essa pesquisa tem como objetivo identificar como a ferramenta tecnológica digital Big Data pode auxiliar no planejamento de coleções de vestuário. A pesquisa tem uma abordagem qualitativa e descritiva, utilizando nos fundamentos teóricos. Com os resultados espera-se que as empresas conheçam os elementos centrais das funcionalidades e características do Big Data que possam agregar valor a cada etapa do processo de criação e produção de produtos.*

Keywords: *Data; Criação; Vestuário.*

¹ Mestrando em Moda pela UDESC, Especialista em Equipes de Alto Desempenho pelo SENAI – SC, Graduado em Ciências Econômicas pela UFRJ.

² Dra. Em Engenharia de Produção pela UFSC. Mestrado em Pedagogia da Formação Profissional (Internationale Berufspaedagogik - Universitaet Kassel-Alemanha (1991), Especialização em Leadership Competences pelo International Management Development Institute - IMD Suíça, (1997)

³ Doutora em Design pela PUC/RIO. Mestre em Engenharia de Produção pela UFSC. Especialista em Moda pela UDESC.





1 Introdução

As indústrias de vestuário estão inseridas no contexto competitivo do mercado de moda, cujas tendências de consumo mudam rapidamente, exigindo a atualização de pesquisas, rapidez nas tomadas de decisões com base em dados e informações em tempo real, reorganização de processos, comunicação interna e externa, entre outros procedimentos, tanto na busca de novidades para o planejamento de produtos, processos e ou serviços, como de tecnológicas que possam agilizar e melhorar a qualidade da produção.

Com as tecnologias digitais o consumidor passou a ter acesso às informações e comunicações sobre os produtos, ficando cada vez mais exigente à qualidade do produto adquirido, fato esse, que faz com que as indústrias de vestuário se preocupem em atender as expectativas dos consumidores. Para tanto, é preciso aprimorar todas as etapas do planejamento e criação de produtos de vestuário, com base na interpretação de informações que realmente estejam alinhadas as tendências de consumo do público alvo da empresa. Sendo assim, o planejamento de coleção passa a ser o foco, para o desempenho dos produtos no mercado, levando as indústrias a aceitarem as oportunidades que o processo digital pode oferecer principalmente o potencial do *Big Data* que disponibiliza grande quantidade de dados dos clientes e suas preferências, podendo ser usados de forma rentável. Essa ferramenta vem chamando atenção pela acelerada escala em que os volumes cada vez maiores de dados são criados pela sociedade.

De acordo com Taurion (2013), a expressão *Big Data* se refere ao conjunto de dados produzidos atualmente no mundo, e com o apoio de aplicativos permite uma utilização prática de monitoramento dos clientes com base em interesses e hábitos de compra e, simultaneamente, considerando as previsões econômicas e os passos da



concorrência. O objetivo da pesquisa é identificar como a ferramenta tecnológica digital *Big Data* pode auxiliar no planejamento de coleções de vestuário.

A justificativa da pesquisa está direcionada para importância dos gestores do planejamento de coleção de vestuário das empresa, usarem aplicativos com as ferramentas das tecnologias digitais, principalmente aquelas que podem prever as tendências de consumo antes de projetar a coleção. Quase tudo que é veiculado nos meios eletrônicos, dados estruturados e não estruturados, como: imagens, vídeo, áudio e documentos são disponibilizados para interpretação e análise. Portanto, as informações e conhecimentos gerados podem ajudar os designers, a terem mais inspiração, novas ideias, trabalhando as metodologias projetuais com mais criatividade e acerto. Classifica-se a presente pesquisa, de natureza básica por gerar conhecimentos uteis, sendo que de acordo com os problemas questionados, trata-se de uma pesquisa qualitativa e em relação ao objetivo pesquisa descritiva. Quanto aos procedimentos técnicos é uma pesquisa bibliográfica, que permite confrontar e discutir as teorias de diferentes autores para atingir o objetivo proposto. A fundamentação teórica destaca a abordagem a *Big Data*, suas aplicações e as etapas do planejamento de coleção de vestuário.

2 Conceitos e Fundamento do *Big Data*

Diariamente no ambiente econômico e social uma grande quantidade de dados estruturados e não estruturados são gerados e as ferramentas do *Big Data* inseridas no contexto da Tecnologia da Informação (TI) permitem processar e armazenar esses dados. No quadro 1, destaca-se conceitos do *Big Data*.

Quadro 1: conceitos do *Big Data*

AUTORES	CONCEITOS
Mayer-Schonberger e Cukier, 2013	O <i>Big Data</i> representa a capacidade de obter novas informações e assim gerar ideias e serviços que representem um valor significativo à organização. Por ter, como característica, um grande volume, velocidade e variedade de informações, é possível analisar dados em tempo real e



	promover a tomada de decisão dentro das organizações de uma forma distinta.
Manyika; Chui e Brown (2011)	O <i>Big Data</i> é um enorme banco de dados, cujo tamanho está além da habilidade de ferramentas de <i>software</i> comuns de capturar, armazenar, gerenciar e analisar.
Simon (2013)	O <i>Big Data</i> considera 5 Vs para a abordagem constante e consistente, são eles: Volume, Velocidade, Variedade, Veracidade e Valor.
Castro (2014); Maçada e Canari (2014).	Destacam que relacionam o volume, a velocidade e a variedade como as principais qualidades do <i>Big Data</i> , onde o volume tem relação com a quantidade crescente de dados, que impactam diretamente nos processos organizacionais e influenciam métodos preditivos e estatísticos.
Taurion (2013b).	O <i>Big Data</i> acrescenta valor a processos, produtos, serviços e negócios através dos dados extraídos, desde que sejam confiáveis.
Cavalcanti e Costa (2014).	O <i>Big Data</i> é mais que uma tecnologia, é uma rede de seres humanos e sensores que está sendo construído em todo planeta onde está revolucionando o mundo dos negócios, a ciência e a forma dos seres humanos.
Schönberger-Mayer e Cukier (2012, p. 4).	<i>Big Data</i> se refere a trabalhos em grande escala que não podem ser feitos em escalas menores, para extrair novas ideias e criar novas formas de valor de maneira que alterem os mercados, as organizações, a relação entre cidadãos e governo etc.
Dumbill (2012, p. 9).	O <i>Big Data</i> permite utilizar todos os dados de um acontecimento, realizar um filtro daquilo que se faz necessário e visualizar aquilo que antes não era possível por meio de tecnologias.
Davenport (2014, p. 152)	<i>Big data</i> 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 organizados em linhas e colunas; ou fluídos demais para serem armazenados em um <i>data warehouse</i> estático.
Campos (2015, p. 20)	<i>Big Data</i> é o Conjunto volumoso de vários tipos de dados (estruturados, semiestruturados e não estruturados) e de fontes de dados (<i>web</i> , redes sociais, <i>logs</i>), que necessitam de soluções tecnológicas específicas para serem armazenados e analisados, na perspectiva de geração de informação e valor.

Fonte: Organizado pelo autor, 2019.

Diante das definições dos autores referenciados, sobre o *Big Data*, destacam-se os seguintes pontos de sua atuação:

- a) É um banco de dados, com grande volume de informações que contribuem na geração de ideias para produtos e serviços;
- b) A pesquisa e a análise das informações podem ser em tempo real;
- c) Pela quantidade de dados precisa de ferramentas de *software* mais qualificadas para capturar, armazenar, gerenciar e analisar as informações;



- d) Destaca-se 5 qualidades do *Big Data*: grande Volume de informações, grande velocidade de registro, grande Variedade de dados, Veracidade e Valor das informações.
- e) as informações do *Big Data*, impactam no desenvolvimento de produtos e na produção industrial;
- f) *Big Data* acrescenta valor aos negócios de moda;
- g) Tecnologia global.

Ainda, com base nas definições dos autores referenciados, destacam-se os seguintes pontos de abrangência da *Big Data*:

O volume, velocidade e variedade de informações como as principais qualidades do conceito da ferramenta, onde o volume tem relação com a quantidade crescente de dados que impactam diretamente nos processos organizacionais. O volume de dados cresce consideravelmente com a ampliação da quantidade de atividades realizadas em rede digital e com o aumento da capacidade tecnológica para aquisição e transmissão de dados e o que melhor representa essa afirmação é a *Internet* das Coisas – IoT. Costa (2016) destaca que a IoT é uma rede sem fio conectando sensores colocados em coisas físicas que geram, trocam e armazenam dados através da *internet* a partir de um sistema eletrônico de informação. Dias (2016) define a *Internet* das Coisas como sendo um sistema capaz de conectar o real e o virtual criando um mundo mais inteligente em diferentes segmentos da sociedade.

A variedade está relacionada com a abundância e a capacidade analítica de uma extensa gama de dados que são gerados a partir de um número enorme de fontes e formatos (OHLHORST, 2013). A velocidade está relacionada à capacidade de análise de dados de forma mais ágil, por vezes em tempo real (MCAFEE; BRYNJOLFSSON, 2012).

E a partir do uso do *Big Data*, se acrescenta valor a processos, produtos, serviços e negócios com os dados extraídos; desde que sejam confiáveis. Quanto maior a veracidade e a riqueza destes dados, maior é a chance da análise a ser realizada de



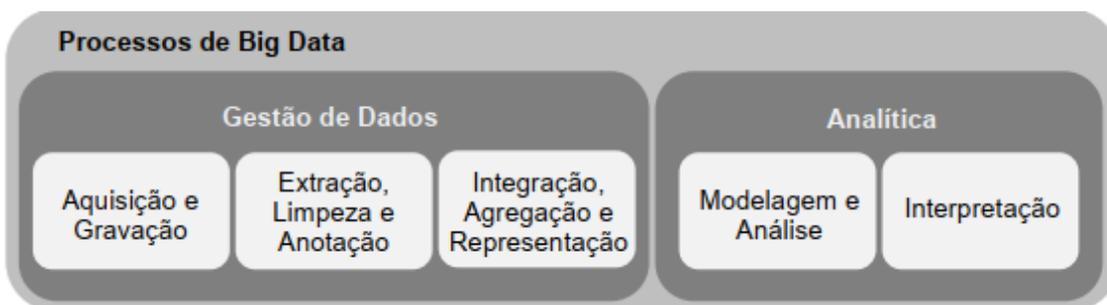
maneira clara uma vez que o objetivo do trabalho envolve a utilização dos dados para geração de valor e vantagens aos negócios de moda.

2.1 Aplicações do *BIG DATA*

A aplicação das técnicas de *Big Data* é particular para cada cenário. Além de muito ampla é possível encontrar a necessidade do cenário e então utilizar estas tecnologias para facilitar a aplicação e a tomada de decisão. O *Big Data* tem uma abordagem diferente, onde o processo de armazenamento e análise é modificado em sua estrutura, de maneira que a tendência é que todos os dados gerados pela organização sejam reunidos e interajam entre si – o que permite definir como usar os dados posteriormente (OHLHORST, 2013).

Segundo Gandomi e Haider (2014) as organizações precisam de processos eficientes para transformar grandes volumes de dados rápidos e diversos em *insights* significativos. Sendo assim, o valor potencial do *Big Data* é alavancado e conduz à tomada de decisão, o processo geral de extração de suas informações podem ser dividido em cinco estágios, como mostra a figura 1.

Figura 01 - Processos para extrair *insights* de *Big Data*



Fonte: Gandomi, Haider, 2014.

Segundo Mannyika, Chui e Brown (2011), o *Big Data* pode gerar valor de diversas formas que podem ser: criar transparência entre empresas e consumidores; descobrir necessidades, expor variáveis e melhorar performance; segmentar públicos



para customizar ações; substituir decisões humanas por algoritmos automatizados; gerar novos modelos de negócio, produtos e serviços. E entre os benefícios que uso do *Big Data* pode proporcionar aos cidadãos estão: as melhorias na saúde, maior engajamento cívico com o governo, menores preços devido à transparência e maior compatibilidade entre produtos e necessidades de consumidores.

Uma aplicação prática é a fidelização de clientes com base em interesses e hábitos de compra e, simultaneamente, considerar as previsões econômicas e monitorar os passos da concorrência (TAURION, 2013). De acordo com os autores referenciados são muitos os benefícios destacando-se a redução dos custos e aumento das receitas; a eficiência operacional e o desenvolvimento de novos produtos e mercados. Portanto, aborda-se o planejamento de coleção de vestuário, tendo como finalidade da Aplicação do *BIG DATA* nesse processo.

3 Planejamento de Coleção de Vestuário

Os produtos de vestuário são comercializados em coleções para acompanhar os lançamentos da indústria têxtil e aviamentos, bem como as tendências do consumo de moda (SEBRAE, 2016). Algumas confecções seguem um calendário de acordo com as estações do ano, portanto de três em três meses. No entanto, de acordo com a própria demanda, muitas coleções são lançadas fora desse calendário, à empresa é que estipula o cronograma de criação, desenvolvimento de produto e os lançamentos de coleção, de acordo como seu mercado consumidor.

Para esse trabalho foi utilizado o modelo proposto por Montemezzo (2003) para o desenvolvimento de coleção de vestuário, que foi idealizado com seis etapas, como se descreve.

Primeira Etapa - O planejamento de coleção - é elaborado a partir da coleta de dados e informações atualizadas pela direção comercial. Essas informações serão



reunidas ao longo do ano pelas direções gerais, comerciais, financeiras, técnicas, pelo chefe de produto e pelos designers.

a) Percepção do mercado e descoberta de oportunidades – A pesquisa de mercado é uma ferramenta para obter informações valiosas sobre o mercado em que atua ou pretende atuar. É importante também, manter contato com fornecedores sobre as inovações tecnológicas do mercado e isso pode ser feito através de visitas a feiras de tecnologia e materiais, visita a fornecedores e no atendimento a representantes na própria empresa.

b) Análises/expectativas e histórico comercial da empresa - Depois de colhidas todas as informações busca-se analisar a última coleção desenvolvida pela empresa, considerando as peças chaves que tem maior aceitação do público.

c) Ideias para produtos/Identificação do problema de design – O entendimento preciso do problema e suas restrições permitem soluções mais precisas a serem desenvolvidas.

d) Definição de estratégias de marketing, desenvolvimento – para o planejamento, dimensão da coleção e estimativa de faturamento, é importante estar presente a equipe de criação, o proprietário da empresa, área comercial, marketing e de produção.

e) Definição do cronograma - O cronograma de produção auxilia na organização das etapas de todos os processos, através do cronograma é organizado a ordem dos processos de produção, essas etapas não sofrem modificações pois seguem uma linha já direcionada.

Segunda Etapa - Especificação do Produto – Definição do problema de design a partir das análises anteriores da coleção anterior, tendências, definindo o seu direcionamento mercadológico e as metas técnicas, funcionais e estéticas do produto a ser desenvolvido.



a) Síntese do Universo do consumidor (físico e psicológico) - O conceito da coleção é trabalhada de acordo com o universo do usuário abrangendo suas características físicas e psíquicas.

b) Pesquisa de conteúdo de moda (tendências) - Os designers de moda, nesta etapa buscam por informações, de pesquisas por tendências, após reunir todas as informações, as mesmas são filtradas, para que sejam usadas na coleção de maneira assertiva, atendendo a necessidade do público alvo que a empresa busca atingir.

c) Delimitação do projeto (objetivos) – São definidos os objetivos dos projetos.

Terceira Etapa - Delimitação Conceitual - O conteúdo de moda vigente, podendo definir os conceitos gerais do produto, que não poderão se opor à imagem de marca e às metas comerciais da empresa. Para a geração de conceitos é feita a coleta de elementos que possam ser usados como referência para a coleção, como cores, formas, texturas e produtos similares.

a) Definição de princípios funcionais e de estilo - decodificação das tendências estéticas e socioculturais vigentes.

Quarta Etapa - Geração de Alternativas - As ideias são materializadas por meio de experimentações concretas. Nesta etapa é necessária a utilização de ferramentas como desenho, técnicas digitais de representação, ou qualquer outra técnica que permita o designer expressar, elaborar e materializar suas ideias criativas. As alternativas devem ser geradas a partir do conceito gerador, que deve ser decodificado em elementos compositivos do produto.

Quinta Etapa - Avaliação e Elaboração - As alternativas são selecionadas de acordo com os critérios das especificações do projeto, delimitadas na etapa de planejamento. Após a seleção, os produtos escolhidos seguem para a elaboração detalhada, com o desenvolvimento de fichas-técnicas, modelagem e protótipos. Nesta fase, também serão realizados os testes de vestibilidade e usabilidade do produto.

Sexta Etapa – Realização - Neste momento, o projeto é elaborado de forma refinada para que possa ser encaminhado à produção em série. Após as correções e



adequações dos protótipos, são confeccionadas as fichas-técnicas finais dos produtos e peças-piloto que irão guiar a produção.

a) Avaliações técnicas e comerciais apuradas; b) Correções/adequações; d) Graduação da modelagem; e) Confeção da ficha técnica definitiva e peça piloto (aprovação técnica e comercial do(s) produto (s) – Na ficha técnica é registrado todas as especificações do produto, como tecidos, linhas, aviamentos utilizados, acabamento, grade de tamanhos que é produzido, entre outros detalhes que o produto. f) Aquisição de matéria-prima e aviamentos; g) Orientação dos setores de produção e vendas; h) Definição de embalagens e material de divulgação Produção.

Diante do exposto na fundamentação teórica, busca-se aplicar as ferramenta tecnológica digital Big Data pode auxiliar no planejamento de coleções de vestuário.

4. Aplicação do *BIG DATA* no Planejamento de Coleções de Vestuário

O planejamento de coleção independente da metodologia projetual utilizada inicia com a coleta de dados e informações atualizadas, sobre o mercado consumidor e as oportunidades de negócios. O banco de dados disponibilizados no *BIG DATA* é o combustível para as pesquisas necessárias ao projeto das coleções de vestuário.

Um tipo de dado muito disponibilizado pelo *Big Data* é aquele que revela o comportamento do cliente, ou seja, utilizando dados de comportamento (estilos e preferências) e até mesmo de opinião de clientes, as empresas de vestuário conseguem determinar preferências de cada perfil e desta maneira propor produtos mais direcionados aos público alvo. Assim as empresas conseguem atingir públicos que antes não conseguiam ter visibilidade por muitas vezes representarem as minorias.

Isso porque, o perfil dos consumidores, seus desejos e necessidades são disponibilizadas em tempo real e em grande quantidade, informações importantes para a criação de produtos e serviços. É por meio desses pontos que o *Big Data* pode chegar nas empresas de vestuário manifestando aquilo que o consumidor deseja, e



possibilitando a chance de mudanças rápidas de acordo com os dados coletados, muitas vezes mudando as estratégias já planejadas.

Como os consumidores estão no centro das mudanças na cadeia de valor, produtos, sistemas e serviços serão cada vez mais personalizados de acordo com as preferências dos consumidores. As empresas deverão manter relacionamentos com os clientes finais que impulsionem a demanda, pois o conceito da coleção é trabalhado com base nas tendências de consumo, atendendo o público alvo da empresa. Portanto, todas as referências para a coleção, como cores, formas, texturas, podem se apropriar dos dados em tempo real, com a maior possibilidade de acerto.

Conhecimentos sobre os fornecedores e sobre as inovações tecnológicas criarão oportunidades de poder selecionar a matéria prima e as tecnologias mais adequadas aos produtos e as solicitações dos consumidores quanto aos aspectos ergonômicos, estéticos, de qualidade e sustentabilidade. A facilidade de acesso às informações para o entendimento dos problemas de design permitem tomadas de soluções mais precisas.

A divulgação dos dados e conhecimentos sobre as empresas de vestuário e suas marcas, influenciam a fidelização de clientes com base em interesses e hábitos de compra e, simultaneamente, considera as previsões econômicas e monitora os passos da concorrência. Os dados gerados são muitos e diversos, coletados de todo lugar, de todos os setores, econômicos, social, cultural, político, etc., ajudando não só a equipe de criação, mas todos os departamentos da empresa, como a área comercial, o marketing e a produção, pois constituem a matéria-prima de todas as análises e interpretações que podem ser geradas. As empresas de vestuário podem usar os serviços de *Big Data* para ficar na frente das concorrentes. Quanto mais detalhadas forem as informações, mais as empresas se destacam perante os concorrentes, e para isso acessar informação em tempo real e de diversas fontes é fundamental.



Dessa forma, as organizações conseguem promover o marketing do negócio para o público alvo com maior clareza, aumentando a produtividade e o alcance dos seus resultados.

Para as empresas de vestuário, os dados de consumo podem impactar diretamente em seu faturamento final, seja através de como são feitas as análises, ou como serão realizadas as tomadas de decisão dos gestores. Pode-se elencar algumas tomadas de decisões no desenvolvimento de produtos de vestuário em consequência da utilização do *Big Data*, tais como a transformação de processos internos, organização e sistematização geral da empresa, inovações, redução de custo e tempo. Além disso, a geração de ideias para os produtos serão mais criativas pela possibilidade de reunir uma grande quantidade de dados e, sobretudo, uma diversidade de informações com potencial de permitir correlação de dados absolutamente distintos a partir da compreensão da sua dinâmica.

Outro aspecto a ser destacado está no potencial do *Big Data* para melhorar a capacidade de decisão na organização. Quando uma organização consegue desenvolver tecnologias que trabalhem com o *Big Data*, além de conseguirem fazer uma análise correta dos dados extraídos, o poder de decisão dentro da empresa se torna o grande diferencial entre as demais, já que o conhecimento das causas e consequências das ações se torna mais amplo graças às diversas bases de pesquisas realizadas.

5 Considerações Finais

O *Big Data* ainda está em fase de amadurecimento e neste sentido é necessário o uso das melhores técnicas e dos melhores profissionais, além da consciência da proteção da confidencialidade das informações utilizadas para não gerar riscos aos usuários.

Para o planejamento de coleções de vestuário, os dados e as informações estão disponíveis em qualquer lugar e a qualquer momento, cabe as empresas a extração de dados com tecnologias adequadas, armazenamento e unificação das informações,



análise, interpretação, tomada de decisão e a sua aplicação nas etapas da metodologia projetual, de modo que possam gerar vantagens competitivas perceptíveis. Com o melhor planejamento das informações adquiridas, com a comunicação e entendimento dos desejos e comportamento dos clientes, a criação das coleções de vestuário serão baseadas em resultados reais de pesquisa e não somente na experiência e intuição dos designers de moda.

No que se refere à relação entre *Big Data* e a melhoria de produtos, processos e serviços, destaca-se aspectos como a eficiência operacional, por meio das informações geradas em sensores, que podem identificar gargalos nos processos e com isso garantir a redução do tempo e dos custos e, conseqüentemente, aumentando os benefícios para os consumidores.

Porém, com base na fundamentação teórica ficou evidente que as empresas precisam desenvolver tecnologias que trabalhem com o volume de informações do *Big Data*, para que possam fazer uma análise correta dos dados extraídos. Sendo assim, as coleções de vestuário podem ser criadas com inovações e diferencial entre os concorrentes, graças às diversas bases de pesquisa disponíveis. Com maior veracidade e volume de dados que antes não eram mensuráveis ou passavam despercebidos, os designers conseguem utilizar a experiência e as informações a favor da competitividade no mercado da moda.

6 Referências

CAMPOS, Fábio Rocha. **A gestão da inovação em serviços intensivos em conhecimento**: oportunidades e desafios do big data. 2015.

CASTRO, S. **Optimizing your datamanagement for big data**. Journal of Direct, Dataand Digital Marketing Practice, 16(1), 15-18, 2014

CAVALCANTI, M.; COSTA, L. S. **BIG DATA não é uma tecnologia**. Academia 2014. Disponível em https://www.academia.edu/12842285/Big_Data_n%C3%A3o_%C3%A9_uma_tecnologia. Acesso em: 10 Jun. 2019.





COSTA, L. S. **Big Data Estratégico: Um Framework para Gestão Sistêmica do Ecosistema Big Data.** Rio de Janeiro: COPPE UFRJ (Mestrado em Engenharia de Produção), 2016.

DAVENPORT, Thomas H. **Big data no trabalho: derrubando mitos e descobrindo oportunidades.** Tradução de Cristina Yamagami. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

DIAS, R. R. D. F. **Internet das Coisas sem mistérios.** 1. ed. São Paulo: Netpress Books, 2016

DUMBILL, E. What is Big Data? In: O'Reilly Media Inc. Big Data Now: current perspectives. O'Reilly Media:California. 2012. Disponível em: <http://www.oreilly.com/data/free/bi-data-now> 2012.pdf. Acesso em: 03 maio 2019

GANDOMI, A.; HAIDER, M. **Beyond the hype: Big data concepts, methods, and analytics.** International Journal of Information Management, Toronto, 3 December 2014. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/Science/article/pii.S02684001066>. Acesso em: Nov. 2018.

MAÇADA, A. C. G., & CANARY, V. P. **A tomada de decisão no contexto do big data: Estudo de caso único.** Anais do Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.2014.

MANYIKA, James; CHUI, Michael; BROWN, Brad; *et al.* **Big Data: The next frontier for innovation, competition, and productivity.** McKinsey Global Institute, 2011

MAYER-SCHÖNBERGER, Viktor; CUKIER, Kenneth. **Big Data: como extrair volume, variedade, velocidade e valor da avalanche de informação cotidiana.** Rio de Janeiro: Campus, 2013

McAFEE, A., & BRYNJOLFSSON, E. **Big data: The management revolution.** Harvard Business Review, 90(10), 2012.

MONTEMEZZO, Maria Celeste de F. S. **Diretrizes metodológicas para o projeto de produtos de moda no âmbito acadêmico.** Bauru: [s.l.], 2003.

OHLHORST, F. **Big data analytics: Turning big data into big money.** Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons, 2013.



SCHÖNBERGER-MAYER, Viktor; CUKIER Kenneth. Tradução Paulo Palzonoff Junior. **Big Data**: como extrair volume, variedade, velocidade e valor da avalanche de informação cotidiana. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

SEBRAE. **Mercado**. Disponível em <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ideias/como-montar-uma-industria-de-confeccao,ca187a51b9105410VgnVCM1000003b74010aRCRD#naveCapituloTopo>. Acesso: 12 jul. 2019.

SIMON, P. **Too big too ignore**. Hoboken: John Wiley & Sons, 2013.

TAURION, C. **Big Data**. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2015a

TAURION, C. **Tecnologias emergentes**: mudança de atitude e diferenciais competitivos nas empresas. 1ª. ed. São Paulo: Évora, 2014

