

# III Encontro Internacional de Gestão, Desenvolvimento e Inovação

10 a 13 de setembro de 2019 | Naviraí - MS



## **BIG DATA: origens e aplicações nas organizações**

**Pollyanna da Silva Fuzaro,**  
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul,  
polly\_1407@hotmail.com

**Fábio da Silva Rodrigues,**  
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul,  
fabiosrod@gmail.com

### **RESUMO**

O presente trabalho é sobre uma nova forma de tecnologia que surgiu com o advento da revolução tecnológica e a chamada sociedade de informação. Essa tecnologia se trata do fenômeno Big Data, que se originou pela necessidade de armazenamento de um número gigantesco de dados que são lançados na rede. Existem alguns impactos econômicos e sociais oriundos desse objeto, assim como impactos no emprego e na vida profissional dos trabalhadores, que serão citados no decorrer do trabalho. Apresentarei também novas oportunidades de negócio a partir do fenômeno, a consolidação do mesmo e um caso de uma empresa que aderiu essa tecnologia depois de um momento ruim nos seus negócios.

**Palavras-chave:** Big Data; Tecnologia; Volume de Dados.

## 1 DEFINIÇÃO E CONCEITOS

Muito tem se falado sobre o aumento exponencial de dados gerados pelos usuários da internet e dos diversos dispositivos como celulares e computadores nos últimos anos. Esse fato ocasionou uma revolução dentro da área de tecnologia e informação, originando assim o Big Data, um grande número de dados gerados por diversos dispositivos que são armazenados em grande quantidade em uma única plataforma, de onde são acessíveis a diversos interessados.

Os pesquisadores da INTEL definem Big Data da seguinte maneira:

Big Data refere-se a grandes conjuntos de dados que estão em ordens de magnitudes maiores (volume), mais diversificadas, incluindo dados estruturados, semiestruturados e não estruturados (variedade), e chegando mais rapidamente (velocidade) do que você ou sua organização já viram. Essa avalanche de dados é gerada por dispositivos conectados — de PCs e smartphones a sensores, como leitores de RFID e câmeras de trânsito. Além disso, é heterogênea e vem em muitos formatos, incluindo texto, documentos, imagens, vídeos, weblogs, transações e muito mais (INTEL, 2013, p.4)

Existem diversos assuntos relacionados a Big Data, que podem ser apresentados como os três Vs, uma maneira mais simplificada que ajuda a definir os assuntos que os Técnicos de Informática precisam lidar: i) **Volume**. A imensa escala e expansão de dados não estruturados excede soluções tradicionais de armazenagem e analíticas; ii) **Variedade**. Sistemas de gestão de dados tradicionais não conseguem lidar com a heterogeneidade do Big Data — também conhecida como “shadow” ou “dark data,” incluindo traços de acessos e históricos de buscas na web; e iii) **Velocidade**. Dados são gerados em tempo real, o que requer a oferta imediata de informações úteis. (INTEL, 2013, p.4, grifo do autor)

## 2 IMPACTOS ECONÔMICOS E SOCIAIS

Os dados são tratados com algoritmos inteligentes e podem ser utilizados por empresas da forma que preferirem chegando a conclusões que não poderiam ser tomadas sem o auxílio dessa, favorecendo suas vendas e demais movimentações. Galdino (2016, p.3) explica mais sobre o tema, abordando a implicação para as empresas:

[...] Uma empresa pode compreender melhor o comportamento de um cliente [...] é possível reduzir despesas dentro de uma empresa. A Amazon usa a inteligência de algoritmos para indicar produtos aos seus clientes. A Netflix

segue o mesmo caminho indicando séries [...].

O fenômeno Big data é um conceito chave para se trabalhar com a Quarta Revolução Industrial, sendo importante por permitir que as máquinas trabalhem de uma maneira maior eficiência. Porém existe um grande paradoxo que existe, foi criado um algoritmo que permite que robôs tratem e aproveitem de grande parte desses dados, afinal o ser humano não tem essa capacidade para lidar com esse grande número de dados. A ironia é que esse mecanismo foi criado pelo próprio ser humano.

No estado do Tennessee, uma ferramenta totalmente aplicada à segurança pública tem mostrado grande eficiência tanto no desvendamento de crimes, captura de criminosos, e também na prevenção de delitos. Através de diversas câmeras de segurança, sensores, informações de terceiros, e uma monitoração de dados por uma central, é possível controlar lugares suscetíveis a crimes, horário em que comumente delitos ocorrem, e deslocar tropas para determinado local antes que o delito ocorra, ou em caso da fuga do criminoso, é possível organizar tropas policiais, com base na rota de fuga e por meio da central orientar a tropa sobre qual caminho mais eficiente a ser tomado para a captura do criminoso (GALDINO, 2016, p.10).

Esse é um exemplo de impacto social positivos, onde foi utilizado a coleta de informações armazenadas por meio do Big Data para desvendar um crime. O uso do Big Data gera benefícios sociais e econômicos, como a oportunidade de geração de novos negócios. O Big data serviu para lembrar as empresas da importância do uso da inteligência pra que eles se mantenham firmes e competitivas no mercado. É de extrema importância ressaltar que muitas decisões empresarias precisam serem tomadas baseadas em dados quantitativos, para somente assim saber os riscos que está tomando. Existem várias áreas onde o fenômeno pode ser aplicado, sempre trazendo melhorias nos processos organizacionais e a tomada de decisão, de tal maneira que as informações coletadas podem ser utilizadas para tomada de estratégia para um melhor desempenho da área aplicada.

Segundo Galdino (2016, p.9), a Saúde é uma das áreas de aplicabilidade do Big Data, pois existem um grande número de informações disponíveis nessa área, sendo possível cruzar informações de dados da poluição atmosférica, com os sintomas de uma doença diagnosticados em uma consulta médica e as postagens feitas em redes sociais de pessoas falando sobre sintomas que andam sentindo e correlacionar todos esses dados, podendo assim chegar em uma conclusão se está surgindo uma epidemia de determinada doença.

Outros exemplos de áreas de utilização do Big Data seriam empresas de transporte

# III Encontro Internacional de Gestão, Desenvolvimento e Inovação

10 a 13 de setembro de 2019 | Naviraí - MS



aéreo, empresas de segurança pública, órgãos governamentais, empresas do setor privado, lojas, plataformas digitais e muitas outras. As novas oportunidades de negócio também surgem neste contexto. É possível criar valor de várias maneiras utilizando os dados armazenados pelo Big Data. Um exemplo seria uma empresa, onde possui um grande estoque de produtos, assim poderia utilizar a extração de dados que estão armazenados na plataforma e as características de compra de determinados clientes, podendo ver como é o consumo de determinado produto. Com essas informações a equipe de marketing e vendas pode trabalhar em conjunto, podendo criar ações para fazer girar os produtos que estão nesse estoque.

Outro exemplo seria uma pesquisa de mercado, podendo ser encontrado uma área onde existe uma demanda pelo produto que a empresa vende e está lá estocado, com isso ela pode trabalhar com a possibilidade de transferir seu negócio para essa região, buscando uma nova oportunidade de negócio, podendo garantir assim e expansão do seu mercado de trabalho. Mas para que isso ocorra, além de saber extrair esses dados, é importante que a equipe saiba analisar os números e as informações que eles trazem.

Segundo Park e Leydesdorff (2013) citados por Luvizan; Meirelles; Diniz (2014, p.3) “Pesquisas sobre grandes volumes de dados não são uma novidade. Alguns autores sugerem que elas iniciaram ainda na década de 70, investigando métodos de processamento de dados e chegaram aos anos 90 estudando, por exemplo, a modelagem e desenvolvimento de software para grandes volumes de dados.” O Big Data embora pareça ser um fenômeno atual, ele não é novo e vem sendo estudado com mais intensidade desde os anos 2000. Atualmente pode-se dizer que esse fenômeno já está consolidado. Um caso emblemático é o caso da Nestlé. A Nestlé é uma multinacional suíça do setor de alimentos e bebidas, a maior empresa de alimentos em lucro do mundo. No ano de 2010, um vídeo publicado pelo Greenpeace, associou a produção do Kit Kat, um dos principais produtos da Nestlé, à extração desenfreada de óleo de dendê de florestas na Indonésia. O vídeo foi assistido por mais de 1,5 milhões de pessoas em todo mundo, o que sem dúvida impactou na reputação da empresa e no produto oferecido. A Nestlé foi rápida em sua resposta e após algumas análises se comprometeu a utilizar componentes isentos de óleo de dendê na produção de seus produtos até 2015.

Após esse incidente e sem maiores alardes, em 2011 a Nestlé passou a utilizar o Big Data aliado às redes sociais, com o objetivo de ter uma compreensão mais realística e em tempo real do sentimento de seus clientes em relação a empresa e seus produtos. A Nestlé pôde

perceber que as tradicionais pesquisas qualitativa e quantitativa ficam facilmente obsoletas e decidiram criar um time de Aceleração Digital. Esse time monitora 24 horas por dia, 7 dias por semana todas as conversas, comentários e tópicos nas redes sociais sobre os produtos que eles comercializam. Assim, a Nestlé hoje é capaz de compreender em tempo real o sentimento de seus clientes em relação aos produtos de mais de 2000 marcas comercializados. O plano traçado era obter a impressão em tempo real do cliente para melhorar o planejamento da empresa e transmitir uma imagem positiva da Nestlé para seus clientes. Os efeitos do uso do Big Data alinhado às redes sociais elevaram a Nestlé da 16ª para a 12ª posição entre as empresas com melhor reputação do mundo no mesmo ano de 2011. Atualmente a Nestlé está entre as 10 empresas com a melhor reputação do mundo.

### **3 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Foi possível observar que o fenômeno Big Data é uma plataforma onde todos os dados oriundos da rede, como computadores, smartphones, transações bancárias e etc, são armazenados e as empresas podem fazer uso desses dados para se favorecerem no mercado. É um fenômeno que vem sendo estudado com mais intensidade desde os anos 2000 e pode-se dizer que já está consolidado. Muitos são os impactos econômicos e sociais, assim como os empresariais, esses podem ser positivos ou negativos, cabe as empresas a se adaptarem com essa tecnologia e usarem ela a seu favor, assim como fez a Nestlé no caso apresentado.

### **REFERÊNCIAS**

DEL PRÁ NETTO, A. S.; MORO, E. P.; FERREIRA, A. F. **Trabalho Teórico de Redes de Computadores I**. Disponível em: <[https://www.gta.ufrj.br/grad/15\\_1/bigdata/nestle.html](https://www.gta.ufrj.br/grad/15_1/bigdata/nestle.html)>. Acesso em: 07 maio 2019.

GALDINO, Natanael. **Big Data: Ferramentas e Aplicabilidade**. 2016. 12 p.

INTEL IT CENTER. Guia de Planejamento. **Saiba mais sobre Big Data**. Disponível em <<https://www.intel.com.br/content/dam/www/public/lar/br/pt/documents/articles/90318386-1-por.pdf>> Acesso em: 27 abr. 2019.

LUVIZAN, S. S.; MEIRELLES, F. S.; DINIZ, E. H. **Big Data: Evolução das Publicações e Oportunidades de Pesquisa**. 2014. 20 p.