

# BIG DATA:

## ENTENDA E VEJA COMO PODE FAVORECER SUA MANUFATURA

No caminho rumo à transformação digital da manufatura, dados são componentes vitais. Não à toa, a Indústria 4.0 tem entre seus pilares o Big Data. Veja abaixo o que significa o conceito.

### Big Data:

é o universo infinito de dados gerados, processados e armazenados todos os dias pela humanidade. Disponível em servidores físicos ou na nuvem, esse volume gigantesco de informação pode ser usado para análises de comportamento, tendências e predição, entre outras demandas.

Antes de ir mais a fundo na explicação, é preciso dar um passo atrás: que tipo de dados compõem o Big Data?

**Estruturados:** são dados com tamanho e formato específicos, armazenados em servidores proprietários. Exemplo: dados numéricos disponíveis nos ERPs (Enterprise Resource Planning) das empresas.

**Não estruturados:** não possuem estrutura, tamanho e formato definidos, estando espalhados pela web. Exemplo: áudios, fotos e vídeos compartilhados nas redes sociais ou transações financeiras. Formam 80% dos dados gerados pelas empresas.

Voltando ao conceito original, cinco fatores ajudam a resumir-lo.

### São os chamados 5 Vs do Big Data.

São eles:



**1**

**Volume:** organizações geram petabytes de dados diariamente. No passado, armazenar isso era um problema. Hoje, com o cloud computing, não é mais.

**Velocidade:** os dados agora são transmitidos numa rapidez cada vez maior e devem ser tratados da mesma forma. Sensores em maquinários, por exemplo, geram dados em tempo real.

**2**



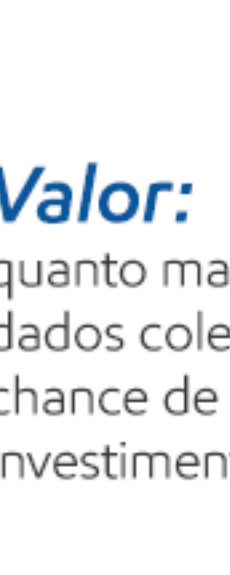
**Veracidade:** pesquisa da IBM aponta que em cada três líderes não confiamos nos dados que recebemos. Dessa forma, é preciso ter certeza de que os dados fazem sentido e, principalmente, são autênticos.

**3**

**Variedade:** como vimos, os dados podem ser estruturados e não estruturados, gerados a partir de diferentes fontes, do ERP da empresa ao e-mail do funcionário.

**Valor:** quanto maior a riqueza dos dados coletados, maior a chance de retorno de investimento.

**4**



O último **V do Big Data**, por sinal, é fundamental para a implementação de projetos na área.

### Por que?

- Dados sem metrificação (análise) são informações sem valor.
- Para tirar valor, é preciso fazer as perguntas certas. Antes de coletar e analisar, portanto, saiba a real necessidade da sua indústria.
- Data Analytics: permite a análise de grande volume de informações com agilidade e assertividade.
- Uma vez que a maioria dos dados são não estruturados, curadoria e pré-processamento dos mesmos direcionam melhor o Data Analytics.
- Para tirar mais valor, uma equipe de Data Analytics é vital. Ela é composta por um perguntador, um engenheiro de dados e um analista de dados. O primeiro são os diferentes departamentos da indústria, que especificam suas demandas. O segundo coleta e separa as informações. O terceiro responde às perguntas a partir dos dados levantados.



**No financeiro:** a análise da movimentação financeira de clientes e fornecedores possibilita melhores negociações e maior assertividade na precificação.



**Na operação:** dados coletados em tempo real proporcionam tomada de decisões mais eficientes.



**Na manutenção:** a partir de dados coletados por sensores no maquinário, é possível prever desgastes e, com isso, antecipar correção de defeitos (desvios de produção).

### Onde aplicar o Big Data na indústria?



**Na produção:** com dados em mãos, é possível produzir de acordo com a demanda. A partir do chamado gêmeo digital da planta (que proporciona simulações precisas) tem-se maior rastreabilidade e monitoramento remoto de tudo que é feito.



**No marketing:** com o Big Data, é possível otimizar a produção por meio da identificação rápida do desejo dos consumidores.

### Big Data versus BI (Business Intelligence)

É compreensível confundir os dois conceitos que, na verdade, apoiam-se um no outro, embora sejam diferentes. Entenda as principais diferenças:

#### Big Data

#### BI

Usa dados estruturados e não estruturados	Utiliza apenas dados estruturados
Analisa o que já existe e o que está por vir, sugerindo cenários possíveis	Analisa o que já existe, definindo as melhores hipóteses
Ideal para explorar novas possibilidades e para responder perguntas ainda não feitas	Ideal para quando já se conhece as perguntas
Mais amplo, é aplicável em vários setores	Mais específico, voltado para negócios