

## **Era da Informação: o que é e quais são os efeitos nas empresas**

Prof. Dr. Luis Fernando Ascensão Guedes - 25 de janeiro de 2019

<https://fia.com.br/blog/era-da-informacao>

Você já deve ter ouvido que estamos na Era da Informação, certo? Caso contrário, não teria começado a ler este texto.

Texto que, aliás, é informação. Estamos imersos em um mar de dados e informações, mesmo que, às vezes, a gente não perceba.

A ascensão do digital na nossa vida – principalmente depois de 2007, com o lançamento do iPhone – aumentou em muitas ordens de grandeza a disponibilidade de informação, na mesma medida em que derrubou o preço por consegui-la.

Esse fenômeno, inclusive, fez surgir um efeito colateral que ainda vai dar o que falar: motivados por razões sempre muito ruins, usuários da rede se empenham em enganar incautos – e enganam...

Alguns poderiam até dizer que é a era da “desinformação”, por considerarem a maior parte do conteúdo disponível como futilidades sem relevância.

Lembram da profusão desenfreada de fake news (notícias falsas) e argumentam que hábitos realmente informativos, como a leitura de jornais e revistas, têm diminuído sensivelmente.

Aqui, não queremos entrar a fundo nesse assunto, mas entender melhor o que ocorre na Era da Informação e quais as mudanças que essa realidade provoca nas nossas vidas e nas empresas.

Aparentemente os livros clássicos e mesmo os jornais impressos não cativam mais tanto as pessoas. Mas veja quantas outras possibilidades surgiram.

Catálogo imenso de séries e filmes no Netflix (quatro vezes maior que o acervo da Globo Play) e de músicas no Spotify (cerca de 35 milhões de músicas). Blogs, fóruns, publicações nas redes sociais, fotos no Instagram, notificações no celular...

Vídeos, muitos vídeos, profissionais e amadores. Quer saber como é realmente a praia de Ko Phi Phi (Tailândia) na ótica de um turista, e não de um apresentador de programa de viagens?

Vá ao Youtube e confira uma centena de vídeos crus em alta resolução feitos por quem esteve lá.

A lista é infinita e praticamente para qualquer assunto você acha alguma coisa disponível – tudo isso, não tenha dúvida, é informação.

Lá no meio existe bastante conteúdo altamente informativo, reflexivo, denso, engraçado, emocionante até.

Ou seja, a questão não é a qualidade do que está na rede, mas sim que há tanta coisa que qualquer um pode encontrar o que procura, seja lá o que for.

### **O que é a Era da Informação?**

Era da Informação é um termo utilizado para se referir à realidade tecnológica como mediadora das relações humanas e das interações entre máquinas, essas últimas cada vez mais autônomas.

Uma das principais características dessa realidade é hiperconectividade, ou seja, o fato de estar todo mundo conectado o tempo todo.

Seus pais, provavelmente, entravam na internet. Você não sai dela pra nada – mudou-se muito nesse campo em menos de uma geração!

Além da troca de informações em tempo real, um usuário tem, individualmente, a possibilidade de consultar um universo imenso de fontes de informação a um custo relativamente baixo.

Em termos relativos, meu pai usou um serviço postal para acessar a biblioteca de uma faculdade nos EUA quando fazia mestrado em São Paulo. Cada requisição demorava mais de um mês para voltar, quando voltava...

Hoje, um computador ou celular conectado no Wi-Fi da Starbucks faz a mesma operação em minutos (busca, seleção, download do artigo), provavelmente antes de terminar o café.

Mas a Era da Informação vai muito além disso. Com esses dispositivos conectados, as pessoas passam a ser geradoras de dados, mesmo que muitas vezes não se deem conta.

Ao utilizar o Waze como GPS para chegar a algum lugar, por exemplo, um motorista está fornecendo centenas de dados em tempo real sobre o seu percurso.

Esses dados – como o tempo médio de deslocamento em determinada via – vão influenciar os trajetos sugeridos pelo app a outros motoristas.

Há vários exemplos parecidos de geração de dados automaticamente e em tempo real, que compõem o que se costuma chamar de big data – falaremos mais sobre esse conceito na sequência.

Como dados são informações não tratadas, podemos dizer que o big data é o petróleo da Era da Informação. Refinado, vale ouro – bruto, quase não serve para nada...

## **Era Industrial (Revolução Industrial)**

Desde meados do século 18 o mundo começou a passar por uma série de avanços nos métodos de produção, que automatizaram parte do que era feito manualmente e aumentaram em várias ordens de grandeza a quantidade de produtos – era o início da Revolução Industrial.

Na realidade, hoje se entende que houve diferentes revoluções industriais – ou uma grande e contínua revolução, que se estende até hoje, com diferentes fases.

Podemos dizer, sem o rigor acadêmico, que a primeira fase surge na Inglaterra, por volta de 1760, e ficou marcada pelo desenvolvimento do tear mecânico e do aprimoramento das máquinas a vapor para uso nas indústrias.

Cem anos depois, outros países europeus promoveram, junto com a Inglaterra, a segunda fase da Revolução Industrial.

Nela, outras fontes de energia, como a energia elétrica e os combustíveis derivados do petróleo, intensificam a automatização e diminuem ainda mais os custos de produção. Entramos de cabeça na produção em massa.

Outra característica dessa fase é o emprego do aço na produção e na construção civil e o desenvolvimento de produtos químicos e têxteis até então inéditos (como o caso do nylon, sintetizado inicialmente em 1935).

Vale lembrar ainda do surgimento da linha de produção, um modelo revolucionário concebido em 1913 pelo americano Henry Ford para fabricação de automóveis. Agora os trabalhadores da fábrica podiam comprar o carro que produziam!

Conforme o século 20 foi avançando, entramos na terceira Revolução Industrial, com a computação e automação como concebemos hoje – os robôs substituindo e ampliando a capacidade da mão de obra humana.

Atualmente, há pensadores que argumentam que estamos na quarta fase da Revolução Industrial, graças a tecnologias como a inteligência artificial e machine learning.

O que marca esse período é que as máquinas não estão apenas fazendo o trabalho para o qual foram programadas – estão aprendendo a tomar decisões por conta própria e com base nos dados que recebe e nos resultados anteriores que obteve.

Considerando tudo o que falamos até aqui, você pode concluir que apenas as duas últimas revoluções contemplam a Era da Informação.

E está correto, mas se voltarmos bastante no tempo, antes da primeira revolução, lá no século 15, encontramos o alemão Johannes Gutenberg inventando a prensa de tipos móveis.

Essa invenção permitiu a impressão de livros em escala, substituindo a reprodução manuscrita (e demorada) que os monges da época faziam.

O resultado foi a disseminação da informação, de modo que o conhecimento tecnológico adquirido ao longo dos anos se espalhava mais rapidamente pela Europa. Esse, diga-se, foi o início do Renascimento (veja o poder que a informação tem...)

O resultado foi a disseminação da informação, de modo que o conhecimento tecnológico adquirido ao longo dos anos se espalhava mais rapidamente pela Europa.

Esse, diga-se, foi o início do Renascimento (veja o poder que a informação tem...)

### **Era Digital (Revolução Digital)**

Embora ainda se fale em Revolução Industrial para caracterizar a aplicação da inteligência artificial e machine learning nas indústrias, existe outra maneira de denominar o período em que vivemos.

Podemos falar em Era Digital, contrapondo à Era Industrial que havia antes.

Não é que as grandes indústrias, que empregam milhares de pessoas e têm fantásticas produções, tenham perdido a relevância.

Muitas delas continuam relevantes e socialmente importantes, faturam e pagam bilhões em impostos e têm fábricas e escritórios em todos os cantos do mundo, empregando milhões de pessoas.

O que mudou é que elas não são mais as meninas dos olhos dos grandes investidores.

Segundo ranking da revista Fortune, as companhias com maior valor de mercado em 2018 foram:

1-Apple; 2-Amazon; 3-Alphabet; 4-Microsoft; 5-Facebook

A primeira colocada talvez seja a que mais se aproxime de uma indústria, porque fatura vendendo produtos: computadores, tablets e smartphones.

Por outro lado, esses equipamentos são os símbolos da Era Digital, ou da Era da Informação, pois é por meio deles que temos acesso a tudo.

Das demais empresas listadas, a Amazon é uma empresa de comércio eletrônico (que produz o e-reader Kindle e vende ebooks), a Alphabet é o grupo que detém a Google, Microsoft produz softwares e Facebook, bem, esse todos conhecemos.

O ranking é de valor de mercado, ou seja, isso não quer dizer que essas são as empresas que mais faturam no mundo, mas sim que são as empresas de capital aberto mais valiosas.

Um claro sinal de que o mundo já compreendeu o poder da informação.

## **Era da Informação: impactos**

Os avanços trazidos pela Era da Informação mudaram a maneira como realizamos muitas atividades.

Ligamos o GPS do celular e não precisamos pedir informação ou consultar um mapa impresso para encontrar um destino

Nos comunicamos o tempo todo com pessoas distantes via aplicativos de mensagem instantânea, sem depender de uma chamada telefônica (a comunicação P2P passa de necessariamente síncrona para majoritariamente assíncrona)

Não precisamos ir a uma biblioteca e folhear enciclopédias para obter determinada informação, que está acessível a poucos cliques na internet (com a mesma qualidade, diga-se de passagem)

Podemos consultar a previsão do tempo de qualquer lugar do mundo, a qualquer hora

Algoritmos mostram, com base no histórico de navegação, sugestões de produtos, músicas e filmes relacionados com nossas preferências (o que é um pouco irritante às vezes).

Apesar disso, não falta quem faça comentários negativos a respeito dos impactos da Era da Informação na sociedade em geral.

Uma das principais críticas é que a hiperconectividade está, ironicamente, desconectando as pessoas, que preferem a comunicação mediada por um aparelho ao “olho no olho”.

Outro ponto negativo muito comentado é a dificuldade para se concentrar, uma vez que quantidade de estímulos a que somos submetidos cresce desproporcionalmente – interrompi a redação desse texto umas dez vezes....

O aumento dos níveis de ansiedade notado na população mundial também é relacionado por muitos à Era da Informação: é tanta informação que as pessoas se sentem sufocadas.

Tudo isso faz sentido, mas precisamos entender que o mal não está na tecnologia, e sim no uso (errado) que fazemos dela.

A Era da Informação é um caminho sem volta. A solução é, portanto, aprender a conviver com os desafios, sem que isso prejudique nosso equilíbrio e principalmente nossas relações sociais.

Se você sentir falta de um hábito antigo, lembre-se que sempre é possível cultivá-lo.

Marcar uma conversa pessoal para falar sobre as férias de verão ao invés de curtir a foto no Instagram pode ser muito mais divertido...

É possível tomar as rédeas e ficar apenas com a parte boa da Era da Informação, basta ter consciência e praticar.

### **Era da informação impacto na administração de empresas**

Se a Era da Informação provoca toda essa transformação na nossa vida, é claro que o mundo corporativo não fica alheio.

As oportunidades, porém, vão muito além de comercializar soluções tecnológicas para o mercado consumidor.

O fato de vivermos em meio a tanta informação é uma oportunidade de ouro para as organizações se tornarem mais eficientes, transformando seus processos e aproximando-se dos clientes.

A meta do gestor moderno é criar uma empresa data driven, o que significa que as principais decisões passam a ser suportadas por dados, cada vez mais abundantes e preciosos.

O big data ampliou de forma sem precedentes as possibilidades processar os mais diversos tipos de dados, em sua maioria não estruturados.

Diferente dos bancos de dados que já existem desde meados do século 20, onde os campos de preenchimento eram conhecidos (nome, nacionalidade, peso, altura, etc), os dados não estruturados dão conta da captura, por exemplo, das condições de uma turbina ao longo do voo de um avião da Embraer entre São Paulo e Rio de Janeiro.

Os muitos megabytes de dados gerados por dezenas de sensores presentes na turbina e no próprio avião ajudam a companhia a projetar melhor experiência de voo para os passageiros – voos mais seguros, silenciosos e econômicos.

O big data oferecer uma chance de ouro para conhecer mais sobre seu público-alvo – rumamos para o nicho de um – produtos e serviços feitos exclusivamente para você (tal como a pesquisa do Google e a lista personalizada de Descobertas das Semana do Spotify).

Coletando dados sobre os clientes (de fato e em potencial) e aproveitando as ferramentas de automação de marketing, é possível também segmentar a comunicação, tornando as mensagens muito mais certeiras.

### **Era da informação efeitos na economia**

Informação é dinheiro e as empresas de tecnologia sabem como explorar essa velha máxima

Os efeitos da Era da Informação na economia

Apesar de todas as mudanças no dia a dia das pessoas, das empresas e das instituições, as regras básicas da macroeconomia mundial não mudaram.

Os players e a maneira como atuam é que sofreram alterações profundas.

Então, se falamos em “economia da informação”, a referência é ao novo mindset que se espera no mundo corporativo.

E também aos novos padrões de consumo da população, largamente influenciados pelas novas possibilidades tecnológicas, na maioria das vezes, na palma das mãos.

O ranking da revista Fortune com as empresas mais valiosas do mundo, é um claro indício de que é uma nova era, em que informação e dinheiro andam juntas como nunca.

A grande novidade é que não é mais preciso ter um produto palpável gerar uma montanha de grana.

O Facebook, por exemplo, que ocupa o quinto lugar no ranking, sempre foi uma plataforma gratuita e, por muito tempo, não rendeu nada a seus proprietários.

Apesar disso, sempre foi uma empresa muito visada por investidores. Mas como que a rede social passou a fazer (tanto) dinheiro?

Transformando-se na maior plataforma de segmentação de publicidade da história.

O site tem tanta informação sobre seus usuários que um anunciante pode pagar para exibir sua mensagem a um grupo muito específico, composto por pessoas que têm propensão importante a de se interessar pela marca e pelo recado que quer passar.

Isso acontece graças aos filtros por idade, gênero, preferências, localização e muitos outros. Como se diz, se você usa um produto de graça, é sinal que o produto é você!

### **Era da informação tendências e aplicações**

As tecnologias da Era da Informação avançam de forma tão rápida que, vez por outra, surge uma novidade incrível sem que sequer tenhamos dado conta.

Entre as principais tendências para os próximos anos, devemos ver cada vez mais aplicações da internet das coisas e inteligência artificial, para não falar em impressão 3D, uso massivo de drones e realidade aumentada.

Na agricultura, por exemplo, a onda será (e já são!) equipamentos conectados a um sistema de gestão da produção rural, que monitoram em tempo real informações sobre temperatura e umidade do ar e do solo, orientando os operadores (ou os próprios equipamentos) sobre como manejar a produção naquela posição exata.

Além disso, os equipamentos agrícolas autônomos vão tornar o trabalho mais rápido, eficiente e seguro.

Falando nisso, outra tendência importante são os carros autônomos, desenvolvidos por gigantes como Google, Uber e Tesla.

Para que isso dê certo, é preciso muita informação e conectividade, além de leis e mesmo estradas adaptadas a essa realidade.

Mas nem tudo é tecnologia, claro.

Se tanta coisa está sendo automatizada, repensada, digitalizada, precisamos pensar também em manter vivo o que temos de mais humano: nossas emoções e conexão de uns com os outros.

Se o comércio virtual deve continuar crescendo cada vez mais, os estabelecimentos físicos precisam se concentrar em criar experiências que resgatem a humanidade e dialoguem com as necessidades mais básicas – abrigo, afeto, segurança, comunicação...

Em vez de apenas empilhar tecnologias, é necessário pensar no que provoca o encantamento genuíno dos clientes.

### **Era da informação onde aprender mais**

Felizmente, informação na era da informação está sempre ao alcance. Basta procurar

Onde aprender mais sobre a Revolução da Informação?

Procuramos passar para você um panorama básico sobre o que é a Era da Informação e o que ela representa na vida das pessoas e das empresas.

A melhor maneira de saber mais sobre o assunto é continuar lendo.

Você pode começar pelo livro *A informação*, de James Gleick.

Ele traz ao leitor uma ampla e completa história desse fenômeno e aborda todos os seus desdobramentos.

Para quem quer desenvolver o pensamento crítico sobre o período, a recomendação é o livro *A sociedade em rede*, do importante sociólogo espanhol Manuel Castells.

Caso o seu interesse esteja nas aplicações práticas da Era da Informação para o ambiente corporativo, experimente o *Guia Rápido da Gestão da Informação*, de Robson Montesse de Melo.

Para quem deseja se especializar profissionalmente no uso estratégico da informação nas empresas, recomendamos, além das leituras, buscar uma formação superior.

Na Fundação Instituto de Administração (FIA), você encontra cursos como a Pós-Graduação Análise de Big Data e o MBA Analytics em Big Data para Gestão de Negócios.

## **Conclusão**

A Era da Informação está aí e não há possibilidade de deixar o campo..

Para qualquer administrador, empreendedor e profissional, o melhor a se fazer é buscar entender as particularidades dessa época e responder às demandas que surgem, se possível melhorando a vida das pessoas (e ganhando com isso!).

Mesmo que a hiperconectividade lhe desagrade, pense em como surfar essa onda ao invés de combatê-la. Compreendendo essa realidade, você pode inclusive explorar o mercado que surge a partir do impacto negativo da tecnologia!

Pessoas estressadas, agitadas e que não conseguem organizar sua rotina e cumprir seus compromissos podem procurar por soluções que as ajudem a viver melhor.

Por outro lado, se você é fascinado pela tecnologia, fique sabendo que as minúcias e o operacional são áreas de interesse de técnicos em TI.

Um gestor precisa conhecer as soluções tecnológicas, mas deve ir além e encaixá-las em no pensamento estratégico.

De nada adianta ter uma enorme base de dados se todas aquelas informações não se converterem em insights valiosos para a tomada de decisão.

Pense nisso e navegue pelo nosso blog para conferir mais textos sobre a relação entre tecnologia e administração.