TRANSFORMAÇÃO DIGITAL:
COMO AS EMPRESAS TERÃO QUE SE ADAPTAR? [1]

GERMANO ALEXANDER KRAUSE[2]

Resumo: Esse artigo trata-se das transformações digitais pelas quais grandes empresas estão passando em especial as companhias brasileiras. Não estamos falando apenas de trabalho ou da mera disponibilização de produtos e serviços em canais digitais, vai muito além. Temos também comportamento e estilo de vida. Entender, sobreviver e se adaptar a essa nova realidade foi minha maior motivação sobre o assunto, dessa forma tenho como objetivo investigar a relevância da transformação digital à luz das empresas brasileiras atuais, em especial as tradicionais, bem como sua influência no modo de consumo atual. Para tanto, serão examinados estudos sobre o assunto bem como a opinião de especialistas da área através de pesquisa teórica pura. Em seguida, haverá a elaboração de uma síntese apoiada nos resultados de alguns estudos selecionados, considerando: transformação digital nas empresas, novas competências profissionais (mindset) e novo perfil do consumidor.

Palavras-chave: Transformação Digital. Indústria 4.0. Tecnologias

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, vivemos a Quarta Revolução Industrial, que é marcada pela convergência de tecnologias digitais, físicas e biológicas, mas também por uma nova relação entre as coisas e o consumo. É um novo formato de economia que preconiza a compra de uma experiência, ao invés da posse de algo. Por exemplo, no caso do carro compartilhado, o que importa é chegar ao local desejado (finalidade) e não o carro em si (meio). Vê-se que a tecnologia, além do progresso econômico, tem propiciado importantes mudanças sociais e culturais ao longo da história. São inúmeros os exemplos de tecnologias que transformaram profundamente o modo de viver e, até mesmo, foram

---

[1] Artigo apresentado como Trabalho de Conclusão do Curso de Especialização em Design de Produto na Era Digital, da Universidade do Sul de Santa Catarina, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Design de Produto na Era Digital.

[2]Contato: alexander_krause@hotmail.com

essenciais para o desenvolvimento de outras tecnologias. Dentre essas, certamente podemos citar a internet. A democratização da internet vem proporcionando um desenvolvimento exponencial e sem precedentes de oportunidades econômicas e progressos científico, cultural e educacional. Além de influenciar diretamente a formação do pensamento contemporâneo, por meio das interações em rede, e de revolucionar os meios de comunicação.

Dentre os fatores que estão transformando o comportamento das pessoas e todos os mercados, a tecnologia ocupa o papel de catalisador desta mudança. O avanço da digitalização no cotidiano impacta diretamente a forma das empresas oferecerem seus produtos e serviços e se relacionarem com seus públicos. Os modelos de negócios vêm passando por um processo de ruptura e reinvenção, liderado por empresas que utilizam a tecnologia como a principal alavanca para dominar seus mercados.

Este processo de transformação vem se intensificando nas organizações à medida que aumenta a demanda do consumidor por uma melhor experiência. "Não estamos mais falando de 'satisfação do cliente', mas de 'experiência do cliente'" (WEILL, 2014, p. 16).

Quando se imagina o cenário da transformação digital em curso de forma intensa nos últimos anos, pode-se observar no mercado a existência de duas realidades muito divergentes: de um lado, a empresa que já nasce com a vertente digital, conhecida como *startup*; de outro, as organizações tradicionais, embasadas em uma hierarquia constituída e sólidos processos.

Toda essa mudança tem sido possível, em parte, devido à reinvenção das estruturas das organizações: em vez de utilizar grandes grupos de funcionários ou manter plantas industriais gigantescas, os novos negócios do século XXI caracterizam-se por serem pequenas empresas focadas em tecnologias da informação, desmaterializando aquilo que antes era físico e criando, de forma extremamente ágil, novos produtos e fluxos de receita.

Será que as organizações já estabelecidas podem ou devem – se espelhar em várias dessas práticas e metodologias das *startups*, adaptando-as à sua realidade e ao seu segmento?

Dessa forma identificaremos como as empresas terão que se adaptar à transformação digital através de uma investigação teórica sobre a relevância da transformação digital à luz das empresas brasileiras atuais, em especial as tradicionais, bem como sua influência no modo de consumo na atualidade. Ainda este trabalho se propõe a analisar nossa adaptação a transformação digital pela qual estamos vivenciando, a partir de estudos pesquisados na literatura atual.

Para tanto, serão examinados estudos sobre o assunto bem como a opinião de especialistas da área através de pesquisa teórica pura. Em seguida, haverá a elaboração de uma síntese apoiada nos resultados de alguns estudos selecionados, considerando:

- transformação digital nas empresas
- novas competências profissionais (*mindset*) e
- novo perfil do consumidor.

Da mesma forma espera-se que este estudo contribua para:

- uma a melhor compreensão do fenômeno social de transformação digital pelos qual nossa sociedade está passando e
- como a construção de algumas categorias de análise poderão orientar empresas e profissionais da área de tecnologia quanto a nova realidade inserida (*zeitgeist*).

2 TRANSFORMANDO-SE E ADAPTANDO-SE

Atualmente, vivemos a Quarta Revolução Industrial, que é marcada pela convergência de tecnologias digitais, físicas e biológicas, mas também por uma nova relação entre as coisas e o consumo. É um novo formato de economia que preconiza a compra de uma experiência, ao invés da posse de algo. Por exemplo, no caso do carro compartilhado, o que importa é chegar ao local desejado (finalidade) e não o carro em si (meio). Vê-se que a tecnologia, além do progresso econômico, tem propiciado importantes mudanças sociais e culturais ao longo da história. São inúmeros os exemplos de tecnologias que transformaram profundamente o modo de viver e, até mesmo, foram essenciais para o desenvolvimento de outras tecnologias. Dentre essas, certamente

podemos citar a internet. A democratização da internet vem proporcionando um desenvolvimento exponencial e sem precedentes de oportunidades econômicas e progressos científico, cultural e educacional. Além de influenciar diretamente a formação do pensamento contemporâneo, por meio das interações em rede, e de revolucionar os meios de comunicação.

Dentre os fatores que estão transformando o comportamento das pessoas e todos os mercados, a tecnologia ocupa o papel de catalisador desta mudança. O avanço da digitalização no cotidiano impacta diretamente a forma das empresas oferecerem seus produtos e serviços e se relacionarem com seus públicos. Os modelos de negócios vêm passando por um processo de ruptura e reinvenção, liderado por empresas que utilizam a tecnologia como a principal alavanca para dominar seus mercados.

Este processo de transformação vem se intensificando nas organizações à medida que aumenta a demanda do consumidor por uma melhor experiência.

"Não estamos mais falando de 'satisfação do cliente', mas de 'experiência do cliente'" (Weill, 2014, p. 16)

Quando se imagina o cenário da transformação digital em curso de forma intensa nos últimos anos, pode-se observar no mercado a existência de duas realidades muito divergentes: de um lado, a empresa que já nasce com a vertente digital, conhecida como *startup*; de outro, as organizações tradicionais, embasadas em uma hierarquia constituída e sólidos processos.

Toda essa mudança tem sido possível, em parte, devido à reinvenção das estruturas das organizações: em vez de utilizar grandes grupos de funcionários ou manter plantas industriais gigantescas, os novos negócios do século XXI caracterizam-se por serem pequenas empresas focadas em tecnologias da informação, desmaterializando aquilo que antes era físico e criando, de forma extremamente ágil, novos produtos e fluxos de receita.

Será que as organizações já estabelecidas podem ou devem – se espelhar em várias dessas práticas e metodologias das *startups*, adaptando-as à sua realidade e ao seu segmento?

Não estamos falando apenas de trabalho ou da mera disponibilização de produtos e serviços em canais digitais, vai muito além. Temos também comportamento e estilo de vida. Entender, sobreviver e se adaptar a essa nova realidade foi minha maior motivação sobre o assunto, tenho como objetivo primordial investigar a relevância da transformação digital à luz das empresas brasileiras atuais, em especial as tradicionais, bem como sua influência no modo de consumo atual.

"Não viemos dizer para sua empresa o que ela deve fazer. Viemos trazer conhecimento, gerado pela observação do que as companhias de melhor desempenho vêm fazendo com suas capacidades digitais. De posse dele, seus gestores, que conhecem sua empresa melhor do que ninguém, saberão como aplicá-lo para enfrentar os desafios do futuro digital". (Weill, 2014)

2.1 O FUTURO DO CONHECIMENTO JÁ COMEÇOU

Um ano antes de o homem pisar na lua pela primeira vez, um ousado diretor de cinema, Stanley Kubrick, e um audacioso escritor, Arthur C. Clarke, apresentaram ao mundo um filme que revolucionou o modo de se fazer e pensar cinema: *2001: uma odisseia no espaço*. Na cena inicial, homens pré-históricos dão os primeiros passos rumo à evolução e, numa das grandes transições de imagem da Sétima Arte, o fêmur de um animal, nas mãos de um deles, transforma-se em uma nave espacial. O futuro está na nuvem, nas inovações, no desvendamento dos mistérios – na ação humana.

Para cientistas, a *inteligência artificial* (IA) avança de forma tão rápida que não se pode prever aonde chegará. Na onda da chamada *quarta revolução industrial*, um estudo da McKinsey indica que a tecnologia não age só, mas em conjunto com outras forças que potencializam suas transformações. Nessa perspectiva, as mudanças em curso podem ocorrer em uma velocidade dez vezes maior, resultando em um impacto três mil vezes superior ao da primeira revolução industrial.

O universo de *bits*, associado a dispositivos eletrônicos, veículos autônomos, robôs, internet das coisas, impressão 3D, *big data*, biotecnologia e nanotecnologia vem

provocando um impacto profundo no mundo do trabalho. O mercado está cada vez mais exigente, buscando profissionais com alto conhecimento e competitividade.

Nesse ínterim, vale o alerta de outra pesquisa realizada pelo Fórum e divulgada pelo Conselho da Agenda Global do sobre o futuro do software e a sociedade: em torno de 2026, máquinas de inteligência artificial já deverão integrar conselhos de administração das empresas.

Empresas constituídas antes do surgimento da internet enfrentam um grande desafio: muitas das regras que orientavam o progresso dos negócios na era pré-digital não se aplicam mais. Hoje estamos na era do conteúdo. Vivemos um momento em que as empresas sofrem pressões todos os dias para se transformarem digitalmente. E essa pressão vem de todos os lados: dos conselhos das empresas, do CEO e do cliente, que já é digital. Portanto, essa transformação não é um plano para o futuro, e sim uma necessidade atual e urgente, que precisa da atenção das empresas inclusive para manter sua competitividade. E não se trata apenas das empresas fazerem marketing digital, mas de algo muito maior: de se inserirem completamente em um mundo digital.

No entanto, muitos falam sobre essa estratégia, mas será que eles realmente sabem o que ela significa para as empresas? Antes de tudo é preciso entender que a transformação digital não se diz respeito, basicamente, a tecnologia, mas sim a estratégia e cultura.

2.2 O QUE É TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

Transformação Digital é um processo em que as empresas utilizam a tecnologia como um meio de dar velocidade à resposta, prover um atendimento personalizado, melhorar o desempenho e aumentar o alcance da sua marca, priorizando seus clientes e funcionários.

Ela é uma mudança estrutural nas organizações dando um papel essencial para a tecnologia. Isso acontece pois, no mundo digital, temos um volume tão grandioso de dados que eles passam a servir como fonte de informações sobre as preferências dos

clientes e potenciais clientes, permitindo melhorar a experiência deles com a sua empresa. Portanto, ela não é somente uma transformação em uma área da empresa, ela é uma mudança estrutural no papel da tecnologia nas organizações.

A transformação digital impacta muito a sociedade e transforma a vida das pessoas diariamente. Somos os consumidores da era do imediatismo, ou seja, queremos respostas naquele momento e escolhemos comprar de quem responde a todos os nossos questionamentos. Com isso, as empresas precisam se superar para responder a essas perguntas e driblar a concorrência. Eles — os clientes — esperam as melhores experiências. Além disso, o volume das informações cresce de forma exponencial.

2.3 A QUARTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL: NOVOS DESAFIOS E OPORTUNIDADES

A primeira Revolução Industrial ocorreu entre os séculos XVIII e XIX e marcou o começo da produção de manufaturas. Na época, começaram a existir grandes oficinas, onde artesãos realizavam trabalhos manuais, subordinados a uma pessoa e, com o advento das máquinas a vapor, a revolução tomou corpo. Mudanças significativas na sociedade começaram a acontecer e tudo começou a ser questionado e transformado: as formas de trabalhar, produzir, vender. E não parou por aí: a eletricidade impulsionou a Segunda Revolução Industrial, a computação a Terceira Revolução e, agora, as coisas estão mudando de novo. Segundo teóricos, o mundo passa por uma transição de época e uma nova fase se inicia com a Quarta Revolução Industrial, a chamada Indústria 4.0. De acordo com o professor alemão Klaus Schwab, fundador do Fórum Econômico Mundial, estamos a bordo de uma revolução tecnológica que transformará fundamentalmente a forma como vivemos, trabalhamos e nos relacionamos.

2.4 COMO A INDÚSTRIA 4.0 DIFERE DAS OUTRAS REVOLUÇÕES?

A Indústria 4.0 ocorre de forma mais rápida, as mudanças acontecem exponencialmente. Além disso, os avanços são interconectados e sofisticados, alterando sistemas importantes como economia e política. O grande diferencial da Quarta Revolução Industrial é a fusão dos mundos físico, digital e biológico: ela chega até um ponto nunca antes visto. Tudo o que sabemos e a forma como vivemos está mudando em diferentes escalas. Por exemplo, o gêmeo digital, tecnologia que une o mundo físico e digital, funciona a partir da criação de um clone digital de um ativo físico (uma máquina ou linha de produção). Para que esse sistema funcione, uma tecnologia importante é a IoT (Internet das Coisas), que torna possível a conexão de objetos físicos à internet.

Ainda falando sobre união de mundos, podemos citar as biotecnologias, criadas a partir da junção de várias áreas, como computação, engenharia, química e biologia, tornando possível a criação de novas partes biológicas ou o redesenho de sistemas biológicos existentes. Podemos sentir um gostinho do impacto que isso terá observando os avanços atuais da IA (inteligência artificial), que está caminhando rumo à inteligência sintética, ou seja, um sistema inteligente com múltiplas capacidades, mas não necessariamente uma cópia da inteligência humana: na verdade, uma nova forma de inteligência.

2.5 O QUE IMPULSIONA A INDÚSTRIA 4.0?

A Indústria 4.0 é uma realidade que se torna possível devido aos avanços tecnológicos da última década, aliados às tecnologias em desenvolvimento nos campos de tecnologia da informação e engenharia. Algumas das tecnologias que são a causa dessa revolução são: biotecnologia, robótica, impressão 3D, internet das coisas (IoT), transmissão, armazenamento e captura de energia, inteligência artificial (IA), blockchain e realidade virtual e aumentada. Com a união dos mundos, a segurança se tornou algo muito importante na Indústria 4.0. Quanto mais as tecnologias fazem parte da nossa vida, mais importante é garantir a integridade desses sistemas. Dessa forma, um sistema de

segurança adaptativo capaz de lidar com a diversidade do nosso novo mundo exponencial, é essencial.

A Indústria 4.0 já é realidade e exigirá cada vez mais novas competências profissionais. Para aproveitar as oportunidades propiciadas por essa revolução, pessoas e empresas terão de investir em conhecimento e ficar antenadas com os avanços das tecnologias emergentes. Porém, não podemos esquecer de manter a visão centrada no ser humano, já que toda inovação e progresso somente faz sentido se gerar valor à sociedade.

A Quarta Revolução Industrial vai impactar a produtividade, a redução de custos, o controle sobre o processo produtivo, a produção e todo o funcionamento de uma manufatura. Também vai impactar fortemente o mercado de tecnologia, gerando cada vez mais empregos e avanços nessa área. E não para por aí: ela irá mudar nosso dia a dia e cada vez de forma mais rápida. Irá mudar nossa sociedade (cidades inteligentes), nossos meios de locomoção e habitação (carros autônomos e casas inteligentes), nossa saúde (sistemas de saúde digital), a forma como existimos (identidade digital) ou como sentimos o mundo (tecnologias hápticas) e tudo que está à nossa volta (computação contextual), até mesmo o que não vemos (computação quântica).

2.6 *BIG DATA* E INTERNET DAS COISAS (IOT)

Hoje o potencial da união de *Big Data* e Internet das Coisas é ilimitado e já é uma realidade, principalmente devido ao crescimento da quantidade de sensores que as pessoas carregam diariamente em seus celulares ou por meio de tecnologias e dispositivos “vestíveis”, como os *smartwatches*.

O entendimento desses conceitos é importante para todas as empresas, pois indica o futuro dos negócios e da tecnologia, que estão evoluindo para um cotidiano cada vez mais conectado e baseado em informações valiosas, precisas e imediatas. Esses dados que estão sendo criados e armazenados em grande quantidade, com muita diversidade e de forma extremamente ágil em um nível global podem ser entendidos como um “dilúvio” de informações praticamente impossível de se tratar da maneira padrão como se fez até hoje a gestão do conhecimento. A parte mais importante relativa ao *Big Data* não diz

respeito aos dados em si, mas sim como analisar e aplicar esses dados para obter *insights* que levam a melhores decisões e direções estratégicas de negócio. O principal diferencial do *Big Data* reside na possibilidade em se cruzar dados por meio de diversas fontes para que, dessa forma, obtenha-se direcionamentos rápidos e valiosos – a exigência dos consumidores e o aumento da competitividade em todos os segmentos forçam cada vez mais as empresas a inovarem em ritmo acelerado e a terem esse caminho como premissa básica para o crescimento de seus negócios.

A partir do *Big Data* é possível, por exemplo, conseguir informações de mercado por meio da base de consumidores, extraindo o que eles estão dizendo sobre tudo o que a empresa faz e suas insatisfações, desejos e necessidades.

Hoje já é realidade a existência de carros, geladeiras e dispositivos "vestíveis" conectados entre si e gerando ainda mais dados para serem processados e transformados em informações úteis. De todas a fontes do *Big Data*, a Internet das Coisas é a que mais cresce, a mais rápida, a que gera dados mais confiáveis e que personifica o uso real do consumidor e suas demandas.

Já a Internet das Coisas (IdC) é uma tradução literal da expressão em inglês *Internet of Things* (*IoT*). Em português, o nome mais adequado poderia também ser "Internet em Todas as Coisas". A Internet das Coisas tem como objetivo conectar os itens usados no dia a dia à *web* ou entre si. Assim, pode-se observar de forma mais corrente o surgimento de eletrodomésticos, meios de transporte e dispositivos "vestíveis" – como óculos, pulseiras e relógios – conectadas à internet.

Com a *IoT* hoje já contamos com exemplos comuns como as TVs "inteligentes" (com as quais é possível acessar *sites* e aplicativos por meio da televisão), ou câmeras de segurança que, por estarem *on-line*, permitem que uma pessoa monitore a sua casa a distância ou vigie seu estabelecimento ou até outros objetos da casa, como o sistema de iluminação, eletrodomésticos entre outros, o que pode permitir até que você possa enviar um comando para encher a banheira para o seu banho e controlar a temperatura da água enquanto está no trânsito a caminho de casa.

Do ponto de vista dos objetos conectados, esse é o primeiro passo para que as empresas comecem a entender cada coisa e cada pessoa como elas realmente são no "mundo real", bem como seus hábitos e suas preferências de uma forma muito mais ampla.

3 CONCLUSÕES

Não existe um só caminho, tampouco fórmula para nos mantermos vivos e competitivos em uma nova ordem econômica. Porém o objetivo deve ser claro, declarado, difundido e entendido para que os *stakeholders* alinhados tenham sucesso nessa jornada. Em um mercado cada vez mais competitivo, as empresas buscam entregar produtos e serviços que sejam atrativos e que tenham um diferencial frente aos seus concorrentes.

Nesse contexto, alguns exemplos de situações em que se verifica a correlação entre os conceitos de *Big Data* e Internet das Coisas como indicadores de tendências já em andamento nos dias atuais:

- Otimização das relações de consumo

  Integrar esses conceitos pode ser a chave para que no futuro o comércio atue estrategicamente frente à real necessidade do seu cliente. O grande volume de dados disponíveis, e agora também coletados por redes sociais e pelos "vestíveis", por exemplo, contém informações importantes para que as empresas obtenham *insights* e direcionem as suas ações estratégicas de negócio.

- Melhor eficiência dos serviços públicos

  Situações corriqueiras em grandes cidades, como aguardar o ônibus, podem ser mais interativas e simples para o usuário. A partir da junção do *Big Data* e da Internet das Coisas já é possível coletar informações relacionadas ao itinerário dos transportes coletivos, bem como o seu tempo de deslocamento até o ponto em que o usuário está sendo que esses dados podem ser visualizados pelo usuário por

meio de um aplicativo. Os sensores também podem ajudar a empresa de transporte a descobrir que um veículo apresenta defeitos mecânicos, bem como saber como está o cumprimento de horários – o que, por sua vez, pode auxiliar na decisão de reforçar a frota ou não.

- Evolução do mercado financeiro

  Tratando-se de comunicação de dados e de informações, o mercado financeiro ganha destaque: poucos setores são tão beneficiados pela junção dos conceitos de *Big Data* e Internet das Coisas. Considerado um importante impulsionador de novas tecnologias, esse segmento busca a todo momento encontrar soluções que facilitem a vida dos seus clientes e que otimizem a operação dos seus serviços. Atualmente, esse mercado já se vale da internet e de diversos aplicativos para desempenhar grande parte das suas atividades.

Embora seja utópico acreditar em um mapa da mina para o sucesso em uma jornada de transformação digital, é razoável considerar abordagens de empresas que vêm obtendo sucesso em suas jornadas. Eis algumas dessas abordagens:

a. Construção de uma plataforma aberta de serviços financeiros;

b. Atração de parceiros e clientes (*business to business e business to consumer*);

c. Ser o principal canal de produtos e serviços financeiros, inclusive de concorrentes;

d. Garantir a melhor experiência possível para os clientes;

e. Gerenciar serviços;

f. Coletar e gerenciar dados de todas as interações em sua plataforma;

g. Construção de pontes entre necessidades de clientes e provedores de serviços;

h. Cobrança de preços justos;

i. Implementação de um modelo robusto de governança;

j. Ser transparente.

Difundir a transformação digital nas empresas não é apenas adotar o que é novo. Para mudar as relações das companhias com um ecossistema que engloba fornecedores, clientes e plataformas digitais, ideal seria ir além da troca de tecnologias. A simples montagem de equipes responsáveis por disseminar a cultura on-line em todas as áreas da organização podem claro ajudar no arranque de novos processos. "A chegada do 'digital' exige uma mudança cultural na companhia, para que ela possa interpretar possibilidades de atuação no futuro", afirma José Luiz Carlos Kugler, coordenador do MBA executivo em business analytics e big data da Fundação Getulio Vargas (FGV). "Os grupos que irão sobreviver serão aqueles com competência para 'navegar' nesse novo cenário.". Igualmente importante avaliar recursos estratégicos, como capacidade tecnológica, disponibilidade de pessoal e gestão de processos internos. Todos serão chaves essenciais para destravar o mundo digital. "É relevante investigar o que os concorrentes estão fazendo", diz Kugler. "Isso gera ideias e ajuda a quebrar paradigmas antigos dentro da empresa." Muitas companhias, diz o especialista, embarcam em projetos ambiciosos de aquisição de tecnologias sem dar a devida atenção à capacidade de absorção dos ativos. "É preciso definir com clareza como, quando e de qual forma o modelo de negócio atual será impactado com o digital", diz.

De modo a incrementar o projeto de transformação, as empresas costumam montar unidades para cuidar da área, investem em incubadoras de negócios e até mesmo elegem um grupo informal. "As incubadoras são uma boa solução", diz. "Um dos maiores entraves em uma organização em crescimento é que aquilo que a tornou poderosa no passado pode não ser mais válido no atual contexto." Diz Eduardo Endo, diretor acadêmico dos MBAs da Fiap, afirma que o avanço on-line também deve ser encarado como uma forma de reduzir os custos nas empresas, por meio da automação de processos e de canais de atendimento que aumentem a performance das operações. Porém, para isso, o estímulo para a mudança deve vir de "cima". "O primeiro passo para o sucesso é contar com o apoio da alta liderança, para que todos saibam o que está sendo feito." O diretor

da Fiap também afirma a importância de manter uma unidade ou grupo de pessoas que garanta que a "cultura digital" seja disseminada em toda a empresa. "Com o tempo, a transformação estará tão arraigada na organização que até esse tipo de ação não será mais necessário." Paula Chimenti, coordenadora do centro de estudos em estratégia e inovação do Coppead/UFRJ, lembra que, ainda que os processos digitais estejam encaminhados, poucas são as companhias capazes de explorar informações valiosas para seus negócios, a partir de dados coletados nos novos sistemas. "As vencedoras no mundo digital são as que sabem gerar valor a partir desse conhecimento."

REFERÊNCIAS

CASTELLS, Manuel. **La Sociedad Red**: la era de la información: economía, sociedad y cultura. 2. ed. Madrid: Alianza Editorial, 2000.

DRUCKER, Peter. **A Sociedade Pós-Capitalista**. 4. ed. São Paulo: Pioneira, 1995.

https://fintechlab.com.br/index.php/2018/08/13/novo-radar-fintechlab-mapeia-mais-de-400-iniciativas/ Acesso em 12 abr.2019

HALÉVY, Marc. **A Era do Conhecimento**: princípios e reflexões sobre a revolução noética no século XXI. São Paulo: Unesp, 2010.

LÉVY, Pierre. **As Tecnologias da Inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. São Paulo: Editora 34, 1993.

_____. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

RODRIGUEZ Y RODRIGUEZ, Martius V. **Gestão Empresarial**: organizações que aprendem. Rio de Janeiro: QualityMark, 2002.

SCHAFF, Adam. **A Sociedade Informática**. São Paulo: UNESP/Brasiliense, 1997.

SCHWAB, Klaus. **A Quarta Revolução Industrial**. São Paulo: Edipro, 2016.

WEILL, Peter. WOERNER Stephanie. **Qual o seu modelo digital de negócio?** São Paulo : M. Books do Brasil , 2019