Outubro 2018

Como lidar com as Oito Tecnologias Essenciais e outras emergentes ?

O que os conselhos de administração precisam saber sobre as oito tecnologias essenciais que estão transformando os negócios.

As novas gerações de tecnologias digitais serão fundamentais para a competitividade das empresas e estão levando-as a readequarem suas estratégias empresariais, suas relações com clientes e seus investimentos – e os conselhos de administração precisam ter este novo contexto em sua pauta. Para isso, é importante que os conselheiros identifiquem as tecnologias mais relevantes para a empresa e ampliem o seu conhecimento sobre elas. Seu conselho está preparado?

pwc

Apresentação

Um dos papéis fundamentais do conselho de administração consiste em refletir sobre o direcionamento estratégico da empresa e seus objetivos futuros, identificando oportunidades, antecipando e mapeando riscos, para garantir a sustentabilidade dos negócios.

Num contexto de negócios altamente impactado pelos avanços tecnológicos, em que a capacidade de inovar e antecipar mudanças é condição vital para o sucesso das empresas, o bom desempenho desse papel pressupõe o conhecimento das tecnologias emergentes na prática.

Nesta publicação, apresentamos as Oito Tecnologias Essenciais, selecionadas dentre 150 tecnologias emergentes avaliadas pela PwC como aquelas que causarão impacto global mais significativo nos diversos segmentos de negócios.

Esperamos que esta publicação contribua para o processo de avaliação dos planos futuros da empresa relacionados às tecnologias emergentes e dos benefícios e riscos a elas associados.

Boa leitura.

Marco Castro
Sócio e líder de Auditoria
PwC Brasil

Fábio Cajazeira
Sócio e líder de Clientes e Mercados
PwC Brasil

Qual é a prioridade dos *Chief Executive Officer* (CEOs) quando olham para o futuro? Inovação. Quase 25% dos líderes globais citaram inovação como prioridade – de acordo com a Pesquisa Anual Global com CEOs da PwC –, seguida por transformação digital e tecnológica.

Avaliar a estratégia da empresa é uma das atribuições mais difíceis do conselho. E, hoje, não há como fazê-lo sem conhecimento das tecnologias emergentes na prática. O conselho precisa saber avaliar com profundidade os planos da empresa para o futuro, quais investimentos estão sendo feitos em tecnologias emergentes e de que forma estão sendo tratados os riscos a elas associados, como, por exemplo, os relacionados à segurança cibernética.

Trazendo as pessoas certas para a discussão

Como os gestores avaliam o papel das tecnologias emergentes no negócio? Quais tecnologias emergentes irão impactar o setor e a indústria? Como será o futuro com a adoção dessas tecnologias? Os conselheiros precisam fazer essas perguntas – e para as pessoas certas, que, na maioria das vezes, não se restringem ao *Chief Information Officer* (CIO) e sua equipe.

Ainda que o CIO seja uma fonte valiosa para esse debate, as tecnologias emergentes afetam o negócio como um todo. Elas terão impacto na estratégia, na interação com clientes/consumidores, na operação, na gestão de pessoas e, não menos importante, no *compliance*. Os CEOs, os líderes de unidades de negócio, a área jurídica e demais membros da alta administração também devem participar dessas discussões.

Tecnologias emergentes: as Oito Essenciais

Em quais avanços tecnológicos os conselhos e as empresas devem prestar mais atenção?

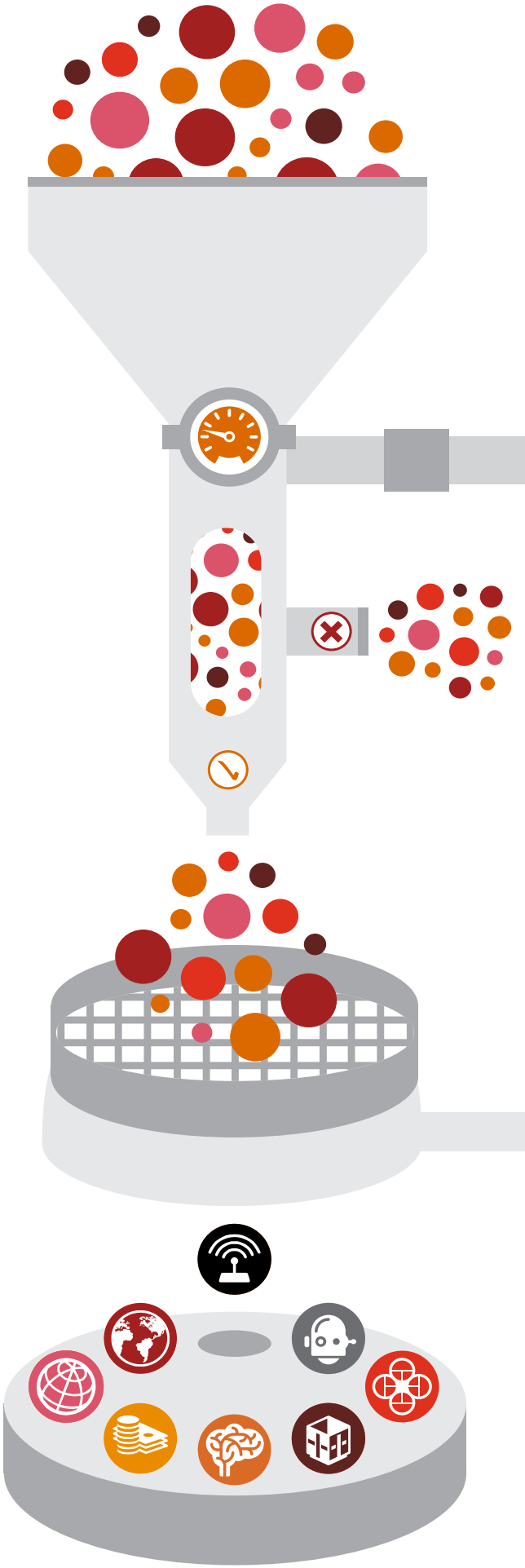
Para auxiliar conselhos e empresas a responderem esta questão, a PwC avaliou mais de 150 tecnologias emergentes e chegou ao que chamamos de Oito Tecnologias Essenciais. O impacto tecnológico é diferente em cada setor ou empresa, mas acreditamos que essas serão as oito tecnologias que causarão impacto global mais significativo nos diversos segmentos de negócios.

As Oito Tecnologias Essenciais são:

Inteligência Artificial (IA) — Termo "guarda-chuva" para tecnologias que identificam padrões e aprendem em seu próprio ambiente e depois agem com base nestas informações. IA inclui automação de processos robóticos (*robotic process automation*), *machine learning*, processamento de linguagem natural (*natural language processing*) e redes neurais (*neural networks*), entre outras tecnologias. A principal diferença entre IA e os softwares em geral, é tornar possível que as máquinas processem informações sem a necessidade de programação específica, fornecendo respostas a questões que os programadores não conseguiriam antecipar.

Realidade Aumentada (AR) — Permite a visão não apenas de imagens reais, mas também, ao mesmo tempo, de outras informações digitais relevantes "sobrepostas". Por exemplo, um funcionário que estiver usando óculos de Realidade Aumentada em um depósito pode olhar para uma caixa fechada e ver detalhes sobre os produtos dentro dela.

Realidade Virtual (VR) — *Headsets* ou *smartphones* de Realidade Virtual colocam o usuário em um ambiente virtual gerado em 3D por um computador. Dados espaciais, como os que produzem a estrutura de um edifício ou um projeto de produto, se tornam mais reais e compreensíveis.



Olhar o futuro com as lentes da tecnologia

Em sua mais recente pesquisa com CEOs, a PwC apurou que 74% deles afirmam que, nos próximos cinco anos, a aplicação das tecnologias emergentes terá impacto significativo ou modificará totalmente a concorrência em seu setor de atuação.

Fonte: PwC, 20th CEO Survey, Janeiro 2017.

Drones — Drones são pequenas aeronaves não pilotadas. O mais comum é o uso de drones para realizar entregas, mas é na coleta e uso de dados que eles devem fazer a maior diferença. Os drones ampliam as possibilidades de fotografias aéreas e de coleta de dados por meio de sensores.

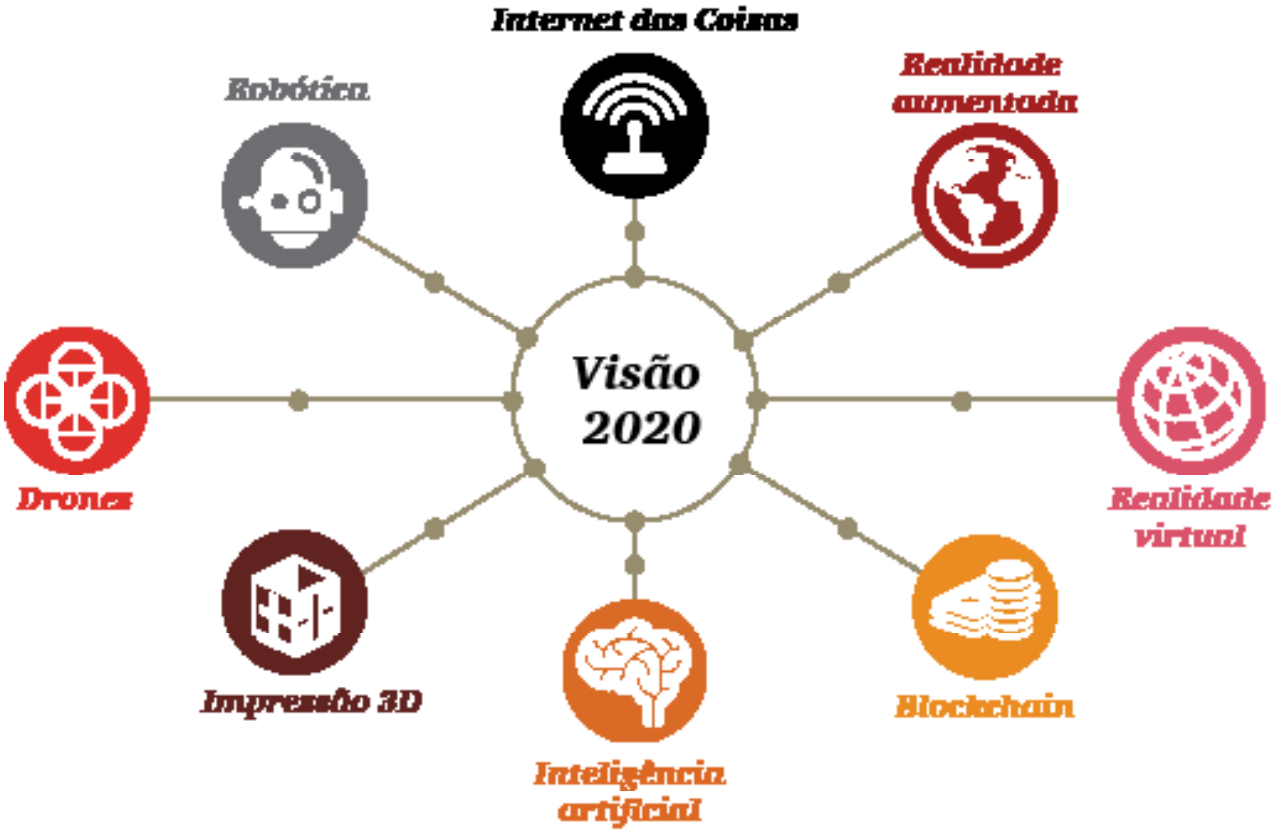
Blockchain — O *blockchain* permite o registro descentralizado de transações por meio de uma rede *peer-to-peer* (ponto a ponto). Ele pode ser usado para transferência de fundos ou para o rastreamento de votação on-line, sem envolver um órgão/autoridade certificador, como um banco.

Internet das Coisas (IoT) — São objetos físicos, como dispositivos, carros ou eletrodomésticos, equipados com sensores, softwares ou conectividade de rede que, assim, podem obter, transmitir ou usar dados sem a interferência humana.

Impressão 3D — Objetos tridimensionais criados com base em modelos digitais. A impressão 3D oferece a possibilidade de transformar qualquer grande empresa, pequeno negócio ou sala de estar em uma fábrica.

Robótica — Robôs dotados de maior capacidade de percepção, controle e inteligência são usados para automatizar, ampliar ou complementar atividades humanas. Os robôs estão indo além do chão de fábrica e já interagem diretamente com clientes e funcionários.

As Oito Tecnologias Essenciais



Três passos para o conselho lidar com as Oito Tecnologias Essenciais e outras emergentes

Como os conselheiros devem se aprofundar sobre o impacto das tecnologias emergentes na estratégia de negócios?

1. Entender as prioridades em relação às tecnologias emergentes.

Quais tecnologias emergentes estão no radar dos gestores? Deve-se incluir alguma das Oito Tecnologias Essenciais? Quais são mais relevantes para a estratégia, para a operação e para os clientes da empresa? Discussões com o CEO e a alta administração são importantes para direcionar o foco do conselho para as tecnologias prioritárias. O conselho deve questionar:

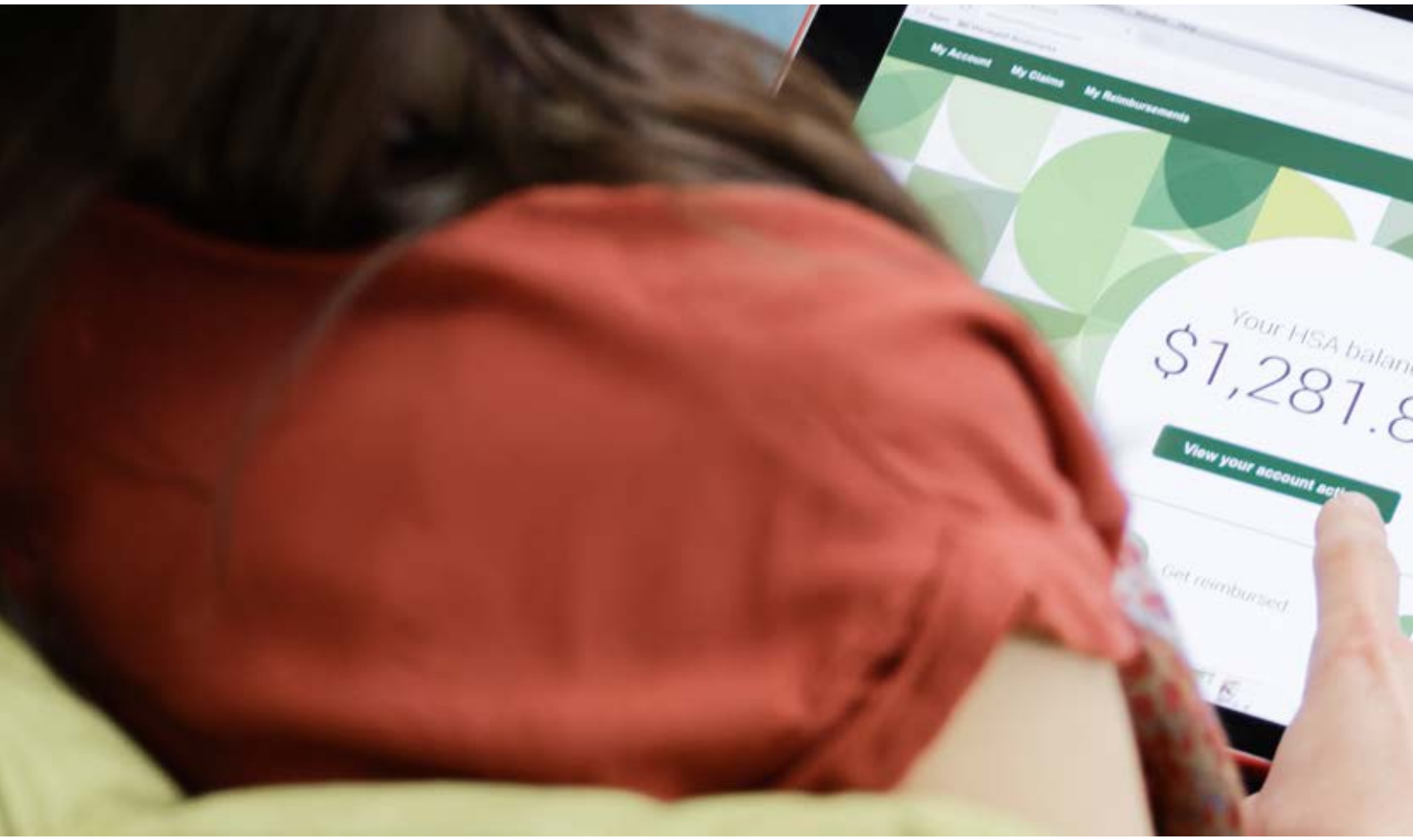
- O CEO está desempenhando papel de liderança no uso de tecnologias emergentes na empresa?
- Quem define em quais tecnologias a empresa deve focar? Há terceiros envolvidos?
- Quais critérios os gestores usam para avaliar as tecnologias? Como a gestão as prioriza? É um processo sistemático? Os gestores consideram o contexto de negócios mais amplo?
- A empresa tem um plano para tecnologias emergentes? Ele é atualizado? Considera todos os elementos e aspectos relevantes? É plurianual?
- A empresa está fazendo protótipos ou testes-piloto de alguma nova tecnologia para prever seus impactos?
- O conselho concorda com a ordem de prioridade das tecnologias definida pela gestão?

A tecnologia deve ser considerada uma vantagem competitiva, que demanda frequentes discussões. As decisões a respeito dela devem ser tomadas a partir de discussões entre a alta administração e o conselho.

2. Aumentar o conhecimento digital (*Digital IQ*) do conselho.

Os membros do conselho podem aproveitar os recursos internos da empresa para saber mais sobre as tecnologias prioritárias para o negócio, incluindo as Oito Tecnologias Essenciais. Eles podem, também, recorrer a terceiros. Devem dedicar tempo suficiente para aprofundar seu conhecimento sobre as tecnologias emergentes, o que pode ser feito como parte da agenda do conselho ou em reuniões específicas sobre o tema. O conselho deve questionar:

- Como a administração avalia as tecnologias prioritárias, incluindo as Oito Essenciais?
- Quais as oportunidades e riscos relacionados a essas tecnologias?
- Com quem os gestores colaboram e em quais atividades se envolvem para ampliar seu conhecimento digital? Eles mantêm contato com comunidades de *startups*, fundos de *venture capital* e laboratórios de tecnologia ou outras iniciativas externas nessas áreas?
- Como as Oito Tecnologias Essenciais e outras emergentes estão sendo usadas pelos concorrentes e outras empresas do setor?
- Os membros do conselho dedicam tempo suficiente para ampliar seu conhecimento digital por meio dos gestores ou de terceiros? Os conselheiros têm acesso a profissionais qualificados para avaliar aspectos de tecnologia, seja no próprio conselho ou externamente?



3. Inserir a tecnologia no processo de supervisão estratégica do conselho.

O ritmo das mudanças tecnológicas está cada vez mais acelerado. Os conselheiros precisam entender e avaliar os planos da gestão para monitorar e tomar decisões quanto às tecnologias prioritárias. Ao contemplar estas tecnologias no processo de revisão contínua da estratégia, o conselho se mantém atualizado e apto a lidar com os riscos inerentes. O conselho deve questionar:

- Como o conselho pode se certificar de que a estratégia de inovação da empresa é competitiva e sustentável?
- Como as tecnologias prioritárias viabilizam o crescimento em relação aos concorrentes? E quanto aos novos concorrentes?
- Quais são o plano, o cronograma e a estimativa de custos da empresa para dar foco às tecnologias prioritárias? Quem é responsável pelo plano?
- As novas tecnologias terão impacto no engajamento com clientes, na operação, na gestão de pessoas e no *compliance*. O conselho avaliou estes impactos? A estratégia de negócio da empresa contempla as mudanças necessárias?
- Como o conselho irá monitorar se a empresa está sendo bem-sucedida em relação às tecnologias prioritárias? Quais métricas irá usar?

Como a PwC pode ajudar

Se desejar conversar com um dos nossos especialistas sobre os impactos deste tema para seus negócios, entre em contato:

Marco Castro
Sócio e líder de Auditoria
(11) 3674.3647
marco.castro@pwc.com

Sérgio Alexandre Simões
Sócio e líder de Digital
(11) 3674.3340
serigo.alexandre@pwc.com

PwC Brasil @PwCBrasil @PwCBrasil

PwC Brasil PwC Brasil

Neste documento, “PwC” refere-se à PricewaterhouseCoopers Brasil Ltda., firma membro do network da PricewaterhouseCoopers, ou conforme o contexto sugerir, ao próprio network. Cada firma membro da rede PwC constitui uma pessoa jurídica separada e independente. Para mais detalhes acerca do network PwC, acesse: www.pwc.com/structure

© 2018 PricewaterhouseCoopers Brasil Ltda. Todos os direitos reservados.