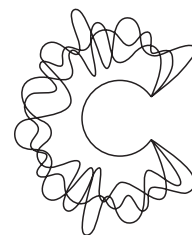


Catalisadores Cognitivos

Reinventando empresas
e experiências com
inteligência artificial

Estudo global C-suite
19ª edição

IBM Institute for
Business Value



Como a IBM pode ajudar

Este relatório se baseia em informações obtidas de 3.069 conversas com executivos C-suite (CxOs) ocorridas entre abril e junho de 2017. Faz parte da 19ª edição da série de estudos de CxOs do IBM Institute for Business Value (IBV), que está em andamento. Em 2017, tivemos mais de 7 mil conversas com CxOs. Aqui, analisamos a opinião deles a respeito das tecnologias de inteligência artificial (IA) que possibilitam a Digital Reinvention™ das empresas.

Consulte ibm.com/globalcsuitestudy

A IBM fornece aos clientes as capacidades de consultoria e integração de sistemas necessárias para formular e adotar tecnologias avançadas a fim de possibilitar uma empresa cognitiva. Para obter mais informações sobre as ofertas do IBM Cognitive and Analytics da IBM, acesse ibm.com/gbs/cognitive. Para obter mais informações sobre soluções cognitivas e plataformas de nuvem que oferecem suporte a cargas de trabalho cognitivas, acesse ibm.com/cognitive

Iminência à vista

O que você fará com a inteligência artificial (IA) e a computação cognitiva? Automatizar um processo corporativo, configurar um chatbot, incorporar mais sensores, capacitar funcionários, produzir insights para proporcionar experiências inovadoras aos clientes? As principais organizações estão fazendo isso e algo mais; elas estão reformulando suas empresas em busca de um número cada vez maior de conexões. Reconhecem que cada interação e cada nó novo na sua rede de contatos é uma origem de dados nova, um ponto novo em um padrão. Por sua vez, cada padrão inovador ilumina ideias que ainda não foram concebidas, caminhos que ainda não foram explorados, oportunidades que ainda não foram descobertas. À medida que a arte do possível se transforma na nova ciência da descoberta, inovações antes inimagináveis se tornam iminentes.

Aberto a mudanças?

Houve uma inversão na resposta do C-suite às tendências disruptivas de negócios, em comparação com três anos atrás. Hoje, em média, os executivos C-suite estão menos dispostos a aceitar a concorrência que vem de fora do segmento de mercado deles e, conseqüentemente, a buscar inovação externamente, entre parceiros. Isso produz perguntas intrigantes. A disrupção está diminuindo? Aumentou a probabilidade de as organizações “permanecerem no seu campo”?

Constatamos que as respostas podem depender da abordagem e da utilização de análises e dados avançados de uma empresa, como base para a Digital Reinvention™.

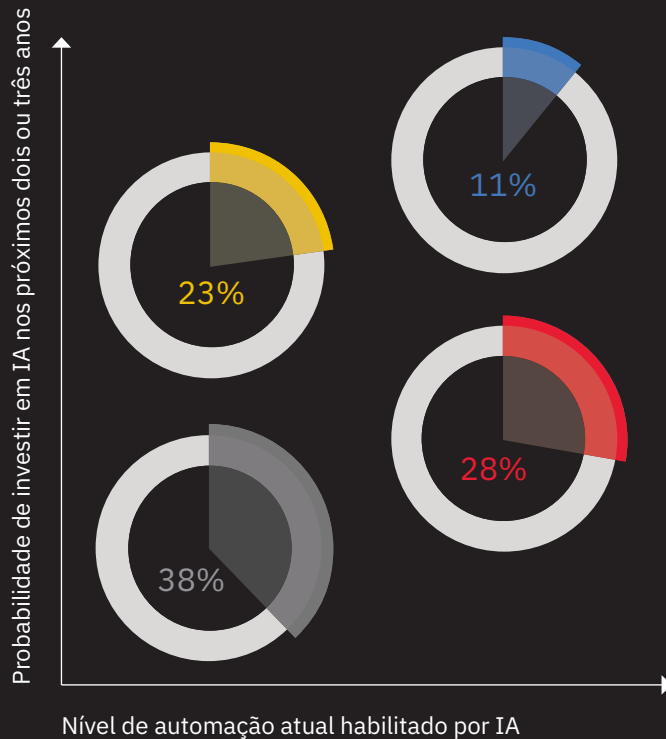
A computação cognitiva se refere a sistemas de informações de última geração que usam tecnologias artificialmente inteligentes, análises e dados para entender, raciocinar, aprender e interagir. Os sistemas cognitivos obtêm conhecimento e aprendizado de forma contínua, entendem a linguagem natural e raciocinam e interagem com seres humanos de maneira mais natural do que os sistemas programáveis tradicionais. As soluções de IA têm algumas das características inteligentes de sistemas cognitivos (mas não necessariamente todas). Por exemplo, a automação deixou de simplesmente mover dados e passou a comandar sistemas complexos, o que inclui realizar interações habilitadas por IA e baseadas em discernimento. Neste relatório, usamos o termo “IA” para nos referirmos coletivamente a essas tecnologias e “cognitivo” como um conjunto de capacidades relacionadas.

O que queremos dizer
com inteligência artificial
e computação cognitiva

Figura 1

Situação atual

34% das organizações planejam seguir em frente com a tecnologia de IA



Reinventores

- Habilitados por IA, com investimentos futuros significativos

Estrategistas

- Habilitados por IA, mas investimento futuro mínimo

Aspirantes

- Estão planejando seus primeiros investimentos habilitados por IA

Observadores

- Não habilitados por IA no momento e sem investimento planejado

Os entrevistados foram segmentados de acordo com o uso atual de IA para automatizar ou autonomizar seus processos de negócios, assim como o investimento futuro planejado nessa tecnologia nos próximos dois ou três anos (ver Figura 1). Nossa análise das respostas revelou diferenças significativas nas capacidades, na estratégia e na visão de vantagem futura das organizações.

Os grupos foram denominados: Reinventores, Estrategistas, Aspirantes e Observadores.

- Os Reinventores (11% dos CxOs entrevistados) adotam uma abordagem estratégica para habilitar a empresa com tecnologias de IA; eles resolvem problemas complexos, incorporam capacidades inteligentes nos processos e investem para criar um futuro novo e de acordo com suas preferências. A abordagem de design da empresa transforma os modelos operacionais e de negócios para promover a inovação como parte de um ecossistema. Os Reinventores trabalham em conjunto com uma rede estendida de parceiros, inclusive compartilhando seus recursos e ativos, para reinventar seus negócios de maneira contínua.
- Os Estrategistas (28% dos CxOs entrevistados) estão atualizando atividades selecionadas com soluções pontuais de IA; são adeptos de remodelar partes dos negócios, mas não se dedicam tanto a aplicar essa tecnologia para transformar a empresa. Os Estrategistas são mais isolados do que os Reinventores, ou seja, menos propensos a colaborar e compartilhar recursos com parceiros ou a buscar inovações externamente.
- Os Aspirantes (23% dos CxOs entrevistados) ainda estão planejando suas primeiras incursões na área de IA e pretendem usar essas tecnologias para aprimorar a organização em vista da convergência de segmentos de mercado, do aumento dos riscos cibernéticos e das mudanças nos dados demográficos dos consumidores. Os Aspirantes esperam que a IA promova uma transformação em toda a empresa e uma mudança consequente nos ecossistemas.
- Os Observadores (38% dos CxOs entrevistados) ainda não adotaram a IA; poucos foram afetados pelas forças disruptivas recentes e, na maioria, pretendem não se envolver ativamente com a tecnologia de IA.

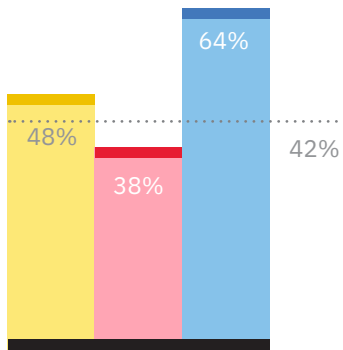
De forma consistente com a posição preeminente que ocupam atualmente como líderes em seus segmentos de mercado, muitos Reinventores esperam ingressar em novos mercados e preveem que a entrada de novos concorrentes nos segmentos deles também causará disrupção. Desejam colaborar de maneira mais extensiva com parceiros para inovar (ver Figura 2). Em resumo, os Reinventores têm uma visão do futuro muito diferente dos Estrategistas.

Neste estudo, tratamos principalmente dos segmentos que já adotaram capacidades cognitivas e de IA: os Reinventores e os Estrategistas. Os Aspirantes foram incluídos para entender sua intenção de usar a IA nos próximos anos. O segmento de Observadores não faz parte da nossa análise, uma vez que indicaram a improbabilidade de adotar a tecnologia de IA em breve.

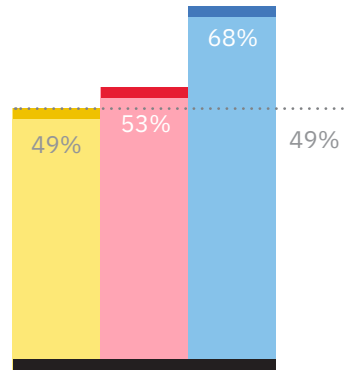
“Você precisa se reinventar de modo contínuo, adaptar seus negócios e ser rápido o suficiente para implementar antes que outros o façam.”

Christian Hebich,
Diretor Global de Serviços e integração de soluções da
Roche Diagnostics, Suíça

Esperam mais inovações externas



Esperam se concentrar em novos mercados



Esperam mais concorrência de outros segmentos de mercado

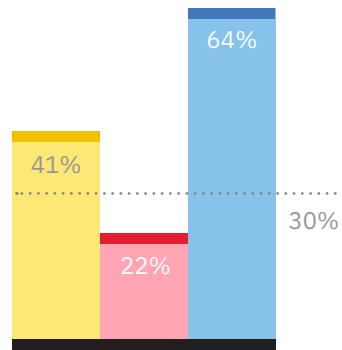


Figura 2

Entenda a imagem

Os Reinventores antecipam aquilo que os outros não antecipam

Reinventores
Estrategistas
Aspirantes
Média global

Um horizonte amplo

Os Reinventores lideram suas organizações de uma posição forte. Em nosso estudo, há o dobro de organizações inovadoras e de alto desempenho entre os Reinventores do que entre os Estrategistas. Sete em cada dez Reinventores revelam que o crescimento da receita e a lucratividade são superiores aos dos colegas no segmento de mercado; nove em cada dez dizem que são líderes em inovação nos seus segmentos.

O número de Reinventores que informam um alto grau de disrupção em seus segmentos de mercado é mais do que o dobro do número de Estrategistas. No entanto, os Reinventores estão confiantes de que têm os meios para gerenciar as mudanças previstas. Por outro lado, os Aspirantes (que também encontram uma disrupção significativa) afirmam que estão menos preparados para lidar com a disrupção (ver Figura 3).

Os Reinventores não estão recuando para os tradicionais designs de negócios verticalmente integrados. Em vez disso, agem com a convicção de que ecossistemas de negócios mais abertos, expansivos e digitais revelarão possibilidades inteiramente novas para gerar valor e entrar em novos mercados. Neste estudo, a abordagem deles é examinada em três capítulos:

Estratégia:
Reestruturando a empresa

Modelos de negócios:
Em busca do pessoal

Modelos operacionais:
Preparando-se para o futuro.

Figura 3

Reinventores
Estrategistas
Aspirantes

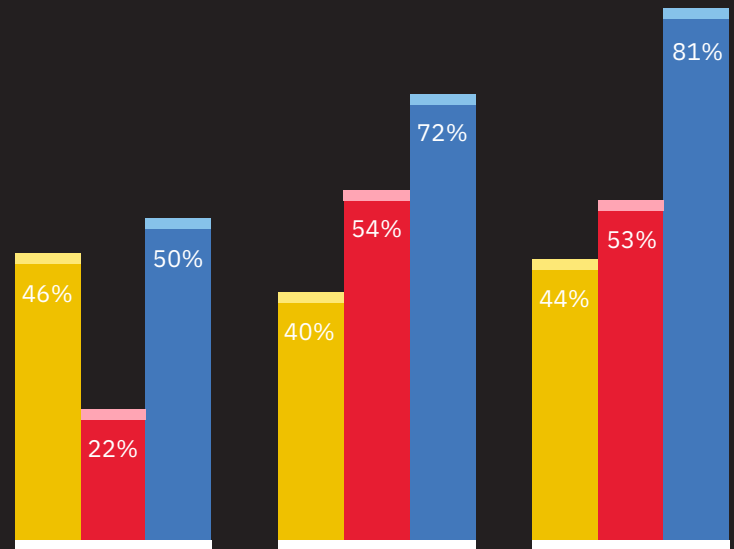
Todos os sistemas valem

Os Reinventores se preparam para a disrupção

Enfrentam um alto nível de disrupção

Têm uma estratégia bem definida para responder à disrupção

Tiveram bastante êxito ao lidar com mudanças no passado



Estratégia: Reestruturando a empresa

Uma empresa cognitiva funciona com base em dados e está constantemente envolvida com eles. Sempre em busca desse ativo mais precioso, os Reinventores reestruturam as empresas para tirar proveito dos dados que ainda não têm (ou que não têm em quantidade suficiente).

Esse apetite por dados se manifesta de duas formas importantes. Em primeiro lugar, os Reinventores dão preferência a um design de negócios que apresenta redes de parceiros estendidas e colaborativas. Em segundo lugar, estão mais dispostos a utilizar uma variedade maior de tecnologias emergentes em sua plataforma digital. As duas os conduzem ao estado desejado: repleto de dados abundantes.

Os executivos que lideram essas organizações desejam reinventar suas empresas, começando pela estratégia. 70% dos Reinventores contam com dados para dar forma à sua estratégia de negócios, em comparação com 51% dos Estrategistas. O número de Reinventores que utilizam origens de dados emergentes para se adaptar a mudanças no mercado é mais do que o dobro do número de Estrategistas. Os Reinventores reúnem dados, questionam suposições, procuram novos padrões e reestruturam as possibilidades. A estratégia deles consiste em buscar a próxima oportunidade ideal de modo contínuo.

Em busca de dados

Os parceiros do ecossistema são um caminho para o conjunto mais amplo possível de dados contextualizados e heterogêneos, que revelam padrões de possibilidade variados e novos. Acrescente a isso tecnologias emergentes, como a Internet das Coisas (IoT), automação inteligente e blockchain, o resultado será uma abundância de dados. Conforme as empresas digitais ingerem todas essas informações, avanços verdadeiros e novas formas de fazer as coisas se tornam possíveis.

Evidentemente, nem sempre os parceiros estão dispostos a compartilhar dados. Aqueles que vencem a hesitação ou as objeções de outras pessoas conseguem aproveitar os benefícios. Os relacionamentos profundamente colaborativos têm uma probabilidade maior de produzir uma troca aberta de dados; é a esse tipo de relacionamento que os Reinventores dão preferência.

Sete em cada dez Reinventores colaboram intensivamente com parceiros para desenvolver novos produtos e serviços. Além disso, a probabilidade de compartilhar, em grande medida, recursos, pessoas e até mesmo ativos físicos com os parceiros é muito maior entre os Reinventores do que entre os Estrategistas ou Aspirantes (ver Figura 4).

“A inteligência artificial converte os padrões de trabalho não estruturados do passado nos fluxos de trabalho inteligentes do futuro.”

Diretor-executivo de recursos humanos,
Tecnologia da informação, Estados Unidos

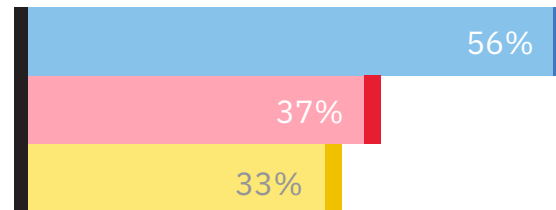
Figura 4

Encontre o fluxo

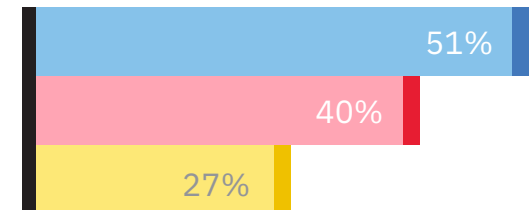
Os Reinventores estão preparados para compartilhar ativos

Reinventores
Estrategistas
Aspirantes

Compartilhamos pessoas (recursos e qualificações) com nossos parceiros em grande medida



Compartilhamos ativos físicos com nossos parceiros em grande medida



A IA é o “pilar”

Para Reinventores e Aspirantes, as tecnologias de IA se tornam um pilar; com a presença delas, eles conseguem ver como tirar proveito de todo o espectro de tecnologias emergentes. Por outro lado, a absorção de novas tecnologias pelos Estrategistas é limitada, pois eles preferem investir somente nas que estão bem estabelecidas (ver Figura 5).

Probabilidade muito alta de investir nas tecnologias adicionais a seguir

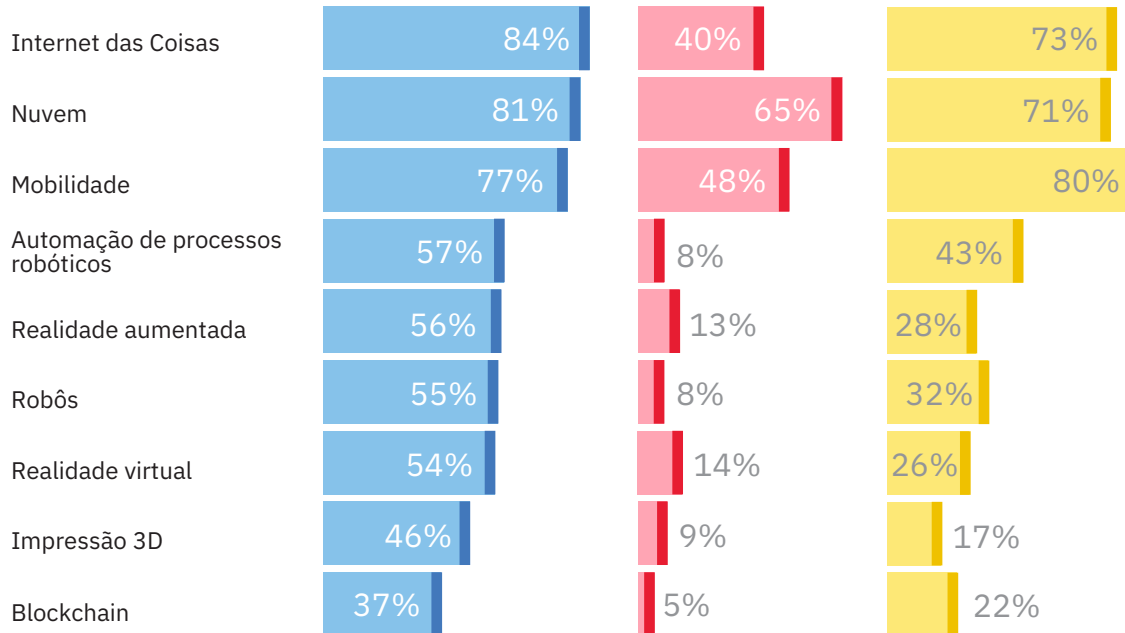


Figura 5

A pilha completa

A IA é a base da convergência tecnológica

Reinventores
Estrategistas
Aspirantes

O que torna os Reinventores e Aspirantes tão receptivos à adoção de tecnologias emergentes? Em parte, essas tecnologias enriquecem e expandem as origens e os tipos de dados disponíveis para análise, entendimento e descoberta.

A convergência tecnológica (ou seja, a combinação de duas ou mais tecnologias em um único dispositivo ou processo) amadureceu consideravelmente nas áreas da mobilidade, nuvem e IoT. Está sendo aplicada em dispositivos de consumo, como smartphones, e em aplicações de negócios, como sensores conectados à IoT em equipamentos de fabricação. A convergência de tecnologias leva à integração de dados que, por sua vez, pode revelar novas oportunidades para reinventar um modelo de negócios ou conseguir uma maior eficiência operacional.

Os Reinventores poderão ser os primeiros a explorar por completo a capacidade transformadora dessa tecnologia e da convergência de dados (ver barra lateral: “E. & J. Gallo Winery: A integração de tecnologias aumenta a produção enquanto economiza água”).

Nos Estados Unidos, a E. & J. Gallo Winery queria encontrar uma maneira de regar cada videira de acordo com sua necessidade individual. O avanço veio do espaço. A vinícola utilizou algoritmos cognitivos para comparar dados de detecção remota reunidos em imagens de satélite da NASA (mínimo de um metro quadrado) com sensores de umidade incorporados no solo. Usando aprendizado de máquina e análise visual para decifrar o código das imagens de satélite, ela desenvolveu um sistema automatizado que distribui somente água suficiente para cada videira. Essas práticas de irrigação aumentaram a produção da vinícola em mais de 20%, além de aumentar a eficiência no uso de água em 16%.

E. & J. Gallo Winery:
A integração de tecnologias aumenta
a produção enquanto economiza água

A KONE, sediada na Finlândia, conecta elevadores, escadas rolantes e portas automatizadas de edificações em contratos de atendimento ao cliente com uma plataforma de nuvem de IoT. A empresa utiliza computação cognitiva e análise avançada para prever as exigências de manutenção e sugerir resoluções para problemas em potencial. Com a coleta de dados detalhados de equipamentos conectados e o compartilhamento desses dados com vendas e operações de campo, ela espera substituir o atendimento ao cliente reativo pelo preditivo, assim como aumentar a satisfação do cliente.

KONE: Migrando para um atendimento preditivo ao cliente preditivo

Edificações e fazendas conectadas são um futuro. Os carros conectados são outro. A realidade aumentada é usada em heads-up displays em para-brisas para os motoristas e para manutenção corretiva em linhas de montagem automatizadas. O blockchain consegue monitorar peças com eficiência em uma rede complexa de fornecedores com camadas, além de detectar e prevenir interrupções em uma cadeia de suprimento ou linha de montagem complexa. O streaming de dados de veículos e do ambiente de entorno (satélites de posicionamento global, sensores incorporados nas estradas) já é a base para novos modelos de negócios tanto para seguradoras de veículos quanto para planejadores urbanos.

Cenários como esses criam uma abundância de dados a respeito de situações, eventos e até mesmo sentimentos humanos que, anteriormente, não estavam disponíveis ou não eram totalmente compreendidos. Os dados inseridos em sistemas cognitivos podem transformar modelos operacionais e de negócios (ver barra lateral: “KONE: Migrando para um atendimento ao cliente preditivo”). Também podem mudar a forma como uma organização cultiva talentos.

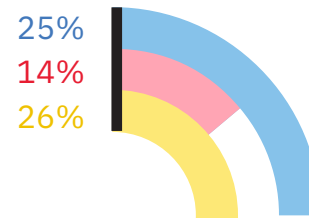
Todo mundo é um especialista

Uma das diferenças mais significativas entre Reinventores e Estrategistas é a maneira como veem os funcionários. Mais do que o dobro de Reinventores e Aspirantes esperam que o uso de tecnologias cognitivas e de IA consiga liberar os funcionários de tarefas rotineiras, permitindo que assumam atividades com valor mais elevado (ver Figura 6). “À medida que as tarefas de business-as-usual são automatizadas”, comenta Mohammed Abdulla Shael AlSaadi, Diretor-executivo do Departamento de desenvolvimento econômico de Dubai, nos Emirados Árabes Unidos, “os funcionários ganham tempo para elaborar ideias inovadoras”.

Figura 6

Reinventores
Estrategistas
Aspirantes

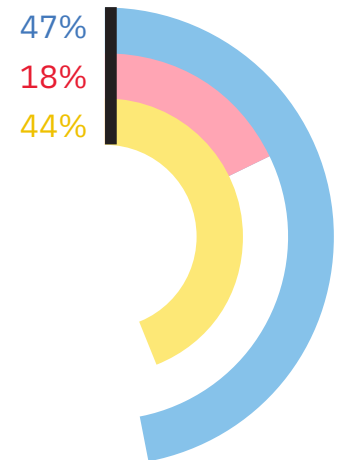
Existe a probabilidade de implementarmos bots ou robôs para realizar tarefas de rotina nos próximos dois ou três anos



Melhores do que bots

Os funcionários liberados geram um novo valor

Esperamos realocar funcionários para atividades com valor mais elevado graças ao uso de IA para tarefas de rotina



Na Woodside Energy, em Perth, Austrália, os funcionários usam computação cognitiva para acessar o conhecimento e os volumes de dados técnicos não estruturados que a empresa acumulou em 30 anos. O tempo que os membros da equipe de geociências usam para ler e buscar dados para determinadas tarefas diminuiu de 80% do tempo total para 20%, proporcionando mais tempo para a análise de decisões. Um acesso mais imediato a dados aprimora a transferência do conhecimento coletivo de uma geração de funcionários para a próxima, bem como aumenta o conhecimento e a rapidez da execução por parte dos funcionários. A Woodside acredita que uma força de trabalho mais informada e envolvida é fundamental para o crescimento.

Woodside Energy: Usando uma abordagem cognitiva para aumentar o conhecimento

Os Reinventores reconhecem que uma empresa cognitiva é, em última análise, mais homem do que uma máquina. A IA não melhora apenas a automação, mas também o raciocínio e as evidências por trás de respostas para perguntas complexas. Por conseguinte, proporciona a cada funcionário a capacidade de entender, raciocinar e responder da mesma maneira que os melhores membros da organização. A IA é capaz de aumentar o conhecimento de qualquer um (ver barra lateral: “Woodside Energy: Usando uma abordagem cognitiva para aumentar o conhecimento”).

Um resultado? Hoje, 21% dos Reinventores já relatam que os sistemas cognitivos e de IA melhoraram o gerenciamento e a retenção de talentos. Eles sugerem que essa tendência vai crescer; o dobro (42%) espera que os sistemas cognitivos de força de trabalho intensifiquem essas vantagens nos próximos dois ou três anos.

Os comentários dos executivos C-suite neste estudo concentraram-se predominantemente na vantagem iminente na área da produtividade. Alguns líderes falaram na oportunidade de gerar um tipo diferente de inteligência. Segundo Claire Sharp, Diretora de clientes da Northumbrian Water, no Reino Unido, “a computação cognitiva/IA permite que os funcionários se tornem mais qualificados para lidar com a complexidade. Pode até mesmo aprimorar a inteligência emocional deles”. Uma maneira na qual a IA poderá aprimorar a inteligência emocional é ajudando os funcionários a entender melhor seus clientes enquanto indivíduos.

Desenvolver um blueprint corporativo cognitivo

A visão e a estratégia de IA mais amplas dos Reinventores sugerem quatro ações que poderão conduzir outras empresas a um uso mais estratégico das capacidades de IA.

Oportunidade

Expandir o compartilhamento de dados entre seus parceiros para identificar novos mercados, segmentos e inovações em produtos/serviços.

Estratégia

Publicar um blueprint corporativo de IA que alinhe suas estratégias de negócios e TI, identificar oportunidades de geração de valor e incorporar novas maneiras de trabalhar.

Execução

Reformular o modelo e os processos de negócios para aprimorar o conhecimento e realocar funcionários para atividades com valor mais elevado, mantendo um foco intenso no gerenciamento de mudanças e nas comunicações.

Ecossistemas

Repensar a forma de colaborar com parceiros, fornecedores e distribuidores para expandir capacidades, qualificações, recursos e dados.

Modelos de negócios: Em busca do pessoal

Há décadas, as organizações sonham em alcançar o marketing one-to-one, buscando a capacidade de vender com exclusividade para pessoas em um nível pessoal, em vez de apenas para grupos demográficos mais amplos. Quase 20 anos atrás, a Harvard Business Review falou sobre esse valor e desafiou as empresas a considerar se estavam prontas.¹ O progresso rumo a uma verdadeira personalização foi lento, sem dúvida, até recentemente. Conforme quantidades enormes de tecnologias de IA e dados se combinam, os executivos indicam que a segmentação de market-of-one está menos relacionada à individualização dos produtos e mais relacionada à personalização da experiência do cliente. Em função da velocidade exponencial e da capacidade de descoberta, a moderna infraestrutura de informações habilitada por IA já pode possibilitar coisas que, anteriormente, pareciam inatingíveis.

“É muito útil ter algo que possa fazer inferências. Meu trabalho é criar intimidade em escala. A IA me ajuda a fazer isso.”

Jason Alan Snyder,
Diretor-executivo de tecnologia da Momentum Worldwide,
Estados Unidos

Conhecer a multidão

Para chegar a certo nível de insight a respeito de clientes individuais, são necessários dados de sentimentos, comportamentais, demográficos e psicográficos em escala a fim de aplicar os padrões (ver barra lateral: “Toshiba: Interpretando padrões de valor em dados”). Em outras palavras, para entender uma pessoa, você precisa conhecer uma multidão. Atualmente, os mecanismos de recomendação aproveitam o conhecimento da multidão para ajudar os consumidores a descobrir livros ou músicas que não sabiam que podiam querer. No futuro, poderiam ajudar organizações a encontrar o imóvel, a rota de entrega ou o equipamento de fabricação ideal.

Para obter um entendimento em tempo real de pacientes com doenças cardíacas, a Toshiba Electronics Taiwan Corp, uma subsidiária da Toshiba, do Japão, recorreu a capacidades de computação cognitiva e à IoT. Os sensores biométricos de dispositivos vestíveis coletam um fluxo constante de dados, como frequência cardíaca e oxigênio no sangue. Treinada para ler e interpretar padrões nesses dados, a solução cognitiva consegue diferenciar, com uma precisão crescente, pacientes saudáveis e pacientes com anormalidades. Ela considera características individuais de saúde com um algoritmo sofisticado que ajusta o intervalo normal esperado com base nas leituras iniciais de um paciente. Em caso de leituras anormais, o sistema emite um alerta para ajudar os pacientes e cuidadores a executar ações preventivas.

Em Taiwan, onde há escassez de médicos, os cuidadores conseguem cuidar eficientemente de pacientes em risco ao automatizar uma função que é desafiadora e demorada para os seres humanos. Isso amplia o trabalho feito pelo cuidador. Por sua vez, a Toshiba (que atua em um mercado já saturado) ingressou em um novo segmento de mercado, saúde e bem-estar do consumidor, com um fluxo de receita baseado em assinatura.

Toshiba:
Interpretando padrões de valor
em dados

Figura 7

Reinventors

AI will have a significant impact on our business model

A oportunidade bate à porta

Novos modelos de negócios que se tornaram possíveis



Enquanto a maioria das organizações ainda está migrando de usos de IA específicos das soluções para esses sistemas mais complexos, alguns Reinventores esperam que a IA cause impactos significativos em todo o modelo de negócios (ver Figura 7).

Quase metade espera que a posição competitiva melhore ao monetizar novas experiências do cliente. Eles também desejam promover melhorias na estrutura de custo e mudar a forma de agir da força de trabalho.

Os Reinventores, Estrategistas e Aspirantes têm perspectivas diferentes de mercado, mas possuem um objetivo comum: cada um deles está convencido de que a maior vantagem competitiva da IA virá da capacidade de personalizar a experiência do cliente. Quando foram convidados a escolher entre seis áreas em que essa tecnologia emergente deve ajudar suas organizações a competir, todos eles colocaram as experiências personalizadas em primeiro lugar.

Não basta ser personalizado; precisa ser pessoal

Outro fator que diferencia os Reinventores dos Estrategistas e dos Aspirantes é a abordagem. Os Reinventores são muito mais eficazes no que se refere a trabalhar com parceiros para entender e aprimorar as experiências do cliente, além de implementar a tecnologia para transformar as interações com clientes. No momento, 77% dos Reinventores afirmam que são muito eficazes quando se trata de criar experiências do cliente personalizadas (ver Figura 8).

As melhores experiências não são contextualizadas apenas para o indivíduo, mas também para o momento. De acordo com um CMO de Produtos de consumo no Japão, “a inteligência artificial ajuda a entender os clientes como pessoas e a se concentrar nesse entendimento em tempo real”.

A equação da personalização

Parceiros e interações habilitadas pela tecnologia transformam a experiência

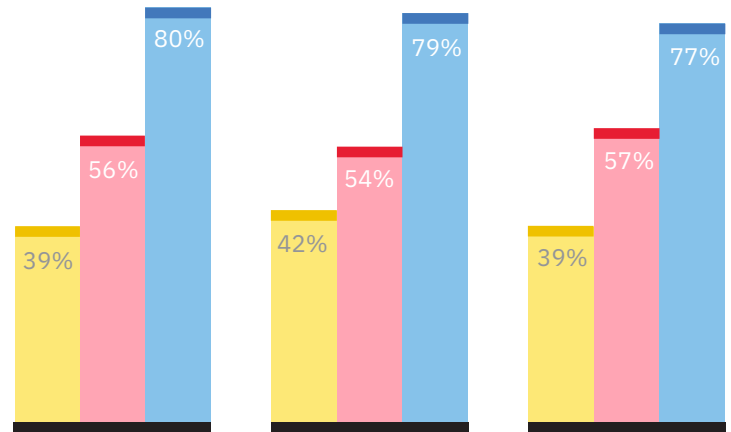
Figura 8

Reinventores
Estrategistas
Aspirantes

Utilizar parceiros para entender e aprimorar as experiências do cliente

Implementar tecnologias digitais para transformar interações e transações

Criar experiências do cliente personalizadas



Uma das coisas que a tecnologia de IA possibilita é a capacidade de entender profundamente o sentimento humano e de prescrever para indivíduos a partir dessa perspectiva. Isso pode assumir a forma de produtos e serviços individualizados; no entanto, para ser personalizado, a maior parte precisa ser pessoal. Além de entender os clientes, inclui ter a capacidade de surpreendê-los e agradá-los. A convergência de tecnologias emergentes também contribui nesse ponto.

Se, por um lado, chatbots que processam a linguagem natural estão começando a parecer quase onipresentes, os robôs inteligentes continuam sendo bastante raros. Entretanto, um CFO Reinventor na área de Serviços financeiros nos contou que sua empresa japonesa introduziu exatamente isto: um robô humanoide que interage com os clientes e é capaz de entender emoções e de falar vários idiomas. “A IA”, disse ele, “vai reestruturar nossos negócios por completo”.

Os líderes de serviços financeiros no nosso estudo são fortes defensores da interação habilitada por IA. Os líderes de outros segmentos de mercado também estão interessados em experiências imersivas: tecnologias de realidade virtual e realidade aumentada que incorporam, no mundo físico, interações digitais de inúmeros tipos.

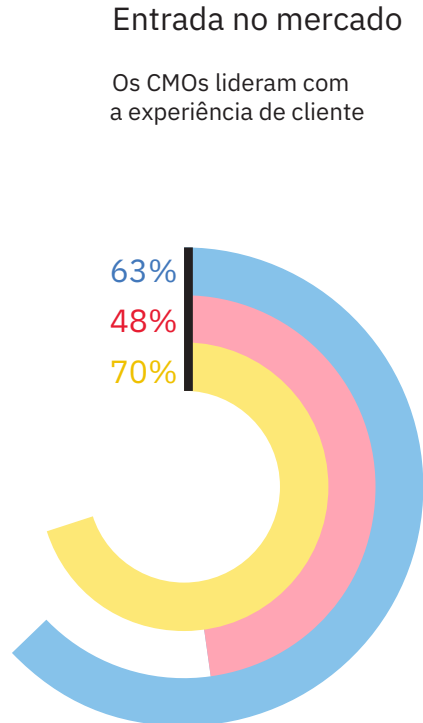
“Orientadores robóticos auxiliarão a equilibrar as orientações humanas e de máquina e, em decorrência dessa combinação, a extrair a orientação perfeita.”

Diretor-executivo financeiro, Serviços financeiros, Reino Unido

Figura 9

CMO Reinventores
CMO Estrategistas
CMO Aspirantes

Diretores-executivos de marketing: Vamos implementar a IA nos próximos dois anos para reinventar a experiência do cliente



Considere um showroom de realidade virtual em que os clientes possam interagir com modelos 3D de fornos, por exemplo. Eles podem abrir portas, reorganizar as prateleiras, assar uma torta virtual e configurar seu próprio design. Trata-se de uma experiência personalizada. Também é uma oportunidade para capturar cada interação cliente a cliente e contextualizar os dados, o que cria uma visão muito mais rica daquilo que interessa aos clientes. Por sua vez, esses dados podem ser devolvidos ao design, pesquisa e manufatura de produtos.

Do mesmo modo, os aplicativos móveis de realidade aumentada estão substituindo os catálogos e poderiam ser utilizados por representantes de vendas, em ambientes presenciais, para vender carpete para um conjunto de escritórios ou produtos farmacêuticos para um consultório médico. A impressão 3D (que está revolucionando a prototipagem rápida na fabricação e se tornando mais cognitiva, graças à IA) dá vida aos catálogos.

Perguntamos aos Diretores-executivos de marketing sobre seus planos para implementação da tecnologia cognitiva e de IA (ver Figura 9). Nos próximos dois anos, 63% dos CMOs Reinventores e 70% dos CMOs Aspirantes pretendem implementar tais tecnologias a fim de reinventar a experiência do cliente; 48% dos CMOs Estrategistas também.

As novas tecnologias não se limitam a criar experiências envolventes para os clientes. Elas criam novas fontes ricas de dados, com dados que revelam o que há de distintamente humano em cada interação. Por sua vez, os padrões e as correlações complexos revelam o ser humano por inteiro e expõem novas maneiras de gerar valor. A criação desse valor sugere uma necessidade de reinventar aspectos relacionados inclusive do modelo operacional da empresa.

Inovar para um market-of-one

Os Reinventores esperam que a IA possibilite a inovação em modelos de negócios por meio da personalização da experiência do cliente.

Oportunidade

Contextualizar as experiências para cada “momento” individual por meio da incorporação de dados e tecnologia nos pontos de contato e nas interações.

Estratégia

Articular a visão de uma experiência personalizada, contínua e de ponta a ponta, seja ela B2C ou B2B, com uma visualização macro que se estenda nos parceiros do ecossistema.

Execução

Combinar dados e tecnologias emergentes para criar interações individualizadas e imersivas em toda a experiência.

Ecossistemas

Buscar e aproveitar dados de parcerias para criar novos modelos de negócios e insights personalizados.

Modelos operacionais: Preparando-se para o futuro

Para competir, as organizações estão “religando” seus modelos operacionais em busca de velocidade e responsividade. As experiências personalizadas prometidas no momento do engajamento exigem operações capazes de atender às expectativas de modo consistente e confiável. A empresa cognitiva pode fazer algo a mais: adquirir reconhecimento situacional com o potencial de responder de modo autônomo.

“Por meio da inteligência artificial, poderíamos estabelecer uma fábrica com uma rede inteligente em que os dados da cadeia de suprimento, das equipes de design, das linhas de produção e do controle de qualidade se combinam para criar um mecanismo de criação inteligente e altamente integrado.

Diretor-executivo de marketing, Produtos Industriais,
China

Com o objetivo de lidar com o volume crescente de consultas a respeito de uma nova oferta de hipoteca sem aumentar os custos, um banco comercial da América do Sul começou a procurar uma nova abordagem de atendimento ao cliente que conseguisse proporcionar atenção personalizada sem exigir muito contato humano.

O banco introduziu uma solução cognitiva de chatbot, usando o processamento de linguagem natural para “conversar” com os clientes, interpretar a intenção por trás das palavras deles e fazer perguntas de acompanhamento esclarecedoras. A solução tira proveito de um repositório de dados estruturados e não estruturados para identificar a resposta mais adequada a cada consulta. Atualmente, lida com consultas de rotina por metade dos custos de uma central de contato tradicional e automatiza mais de 75% do tráfego relacionado ao novo produto.

Operações bancárias
são beneficiadas pela IA

A capacidade de fazer uma análise situacional (aprender e se adaptar com o passar do tempo) é uma diferença importante entre ser uma empresa simplesmente digital e ser cognitiva. A mudança? As organizações costumavam depender de uma cadeia de suprimento estendida que exigia milhões de decisões baseadas em dados do ano passado. Graças às capacidades cognitivas, uma cadeia de suprimento pode avaliar a situação imediata com dados de streaming em tempo real que conseguem dizer aos processos relacionados o que eles devem fazer.

Os executivos C-suite que entrevistamos estavam extremamente interessados na automação de processos operacionais usando robôs de software que imitam atividades humanas por meio de comandos programados, algoritmos e IA (ver barra lateral: “Operações bancárias são beneficiadas pela IA”). Eles falaram sobre as vantagens para a produtividade ao fazer coisas como automatizar o gerenciamento de demandas, subscrições e derivados OTC; encontrar anomalias em radiografias, lidar com consultas de atendimento ao cliente e automatizar a logística e a produção industrial. Cerca de seis em cada dez Reinventores nos disseram que já haviam passado da automação de processos complexos com IA para processos autônomos, ou seja, processos capazes de raciocinar e tomar decisões em nome de seres humanos. Por outro lado, apenas dois em cada dez Estrategistas têm esses processos autônomos em vigor.

Uma nova forma de ver o risco

Os Reinventores acreditam que o impacto da IA e da computação cognitiva no modelo operacional crescerá rapidamente nos próximos anos (ver Figura 10). Os Reinventores, Estrategistas e Aspirantes do nosso estudo concordam, de forma consistente, que o impacto mais significativo da IA no modelo operacional será no gerenciamento de riscos. Eles estão particularmente interessados nos benefícios da intervenção precoce, mas também na possibilidade de uma prevenção muito melhor. Descreveram inovações na área de compartilhamento de riscos, a avaliação dos riscos de modelos de negócios diferentes e como lidar com questões regulamentares complexas.

Os executivos C-suite não estavam interessados apenas na análise financeira; querem identificar, corrigir e evitar riscos operacionais. Admitiram que os sistemas de IA são capazes de criar uma abordagem de risco corporativa viável, com uma melhora consequente na eficácia do gerenciamento de riscos e no desempenho financeiro.

Figura 10

Reinventores

A IA causa um impacto significativo no nosso modelo operacional

Horizonte de planejamento

Os Reinventores esperam que a IA cause um impacto maior no gerenciamento de riscos

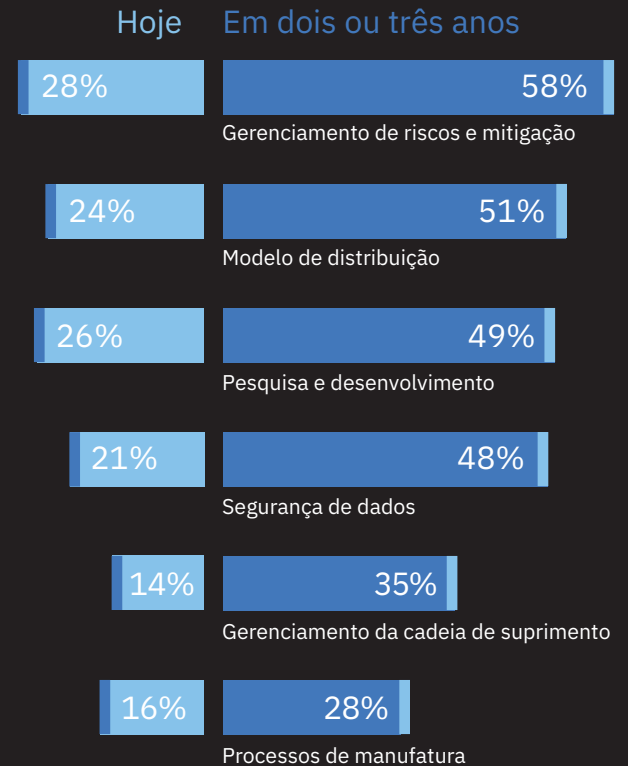


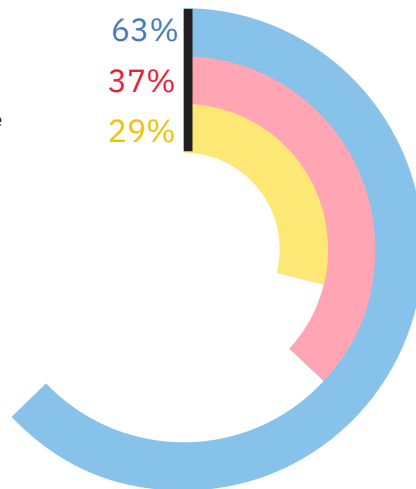
Figura 11

COO Reinventores
COO Estrategistas
COO Aspirantes

Diretores-executivos de operações:
 Aplicamos informações em tempo real para otimizar processos e redes em busca de ações e resultados imediatos

No momento

Os COOs Reinventores desejam tempos de resposta superiores



Otimização para a incerteza

Os Reinventores esperam que a vantagem competitiva criada pelas tecnologias de IA aprimore duas áreas relacionadas do modelo operacional: a otimização de processos e a previsão.

Um banco multinacional europeu já utilizou automação complexa para simplificar os processos de previsão, cujo esforço de trabalho mensal diminuiu de 12 horas para apenas duas; enquanto isso, a duração dos ciclos caiu de 90 minutos para 15 minutos. No geral, o banco aumentou a eficiência nesses processos em quase 90%.

Os COOs Reinventores entrevistados estão abrindo caminho para a otimização preditiva. Seis em cada dez deles estão aplicando informações em tempo real para otimizar processos e redes em busca de ações e resultados imediatos (ver Figura 11).

Uma revolução em tempo real

A convergência de tecnologias como IoT e Blockchain na nuvem possibilita melhorias imensas na precisão da previsão da oferta e da demanda, além de velocidade em toda a cadeia de suprimento.

Em conjunto com a automação de processos robóticos, as organizações poderiam otimizar os processos em busca de imediatismo. Os pioneiros podem começar a conceber maneiras inteiramente novas de trabalhar: desde a redução do desperdício, dos erros ou das fraudes até a autonomização de tudo, como caminhões de entrega sem motorista ou chãos de fábrica que selecionam seus próprios fornecedores.

As visões dos Reinventores e Aspirantes para a empresa cognitiva são extraordinariamente semelhantes: 72% dos COOs Reinventores e 64% dos COOs Aspirantes acreditam que a convergência dessas tecnologias digitais causa um impacto significativo nos modelos operacionais. Apenas 32% dos COOs Estrategistas pensam da mesma forma.

Os COOs estão agindo com rapidez para estabelecer operações que consigam inserir IoT e outros dados em sistemas de IA e incorporar a “cognição” nos processos. Em poucos anos, o número de organizações que executam esses processos autônomos poderia triplicar ou mais (ver Figura 12). Em última análise, como esses processos autônomos precisam e usam reconhecimento em tempo real de fluxos de trabalho e do ambiente onde atuam, podem se tornar capazes de improvisação inteligente. Isso poderia incluir a mudança de parceiros da cadeia de suprimento ou do design do produto durante o fluxo, a entrega direta e oportunista de um produto com base nos níveis atuais de demanda e inventário ou o reencaminhamento de lotes para equipamentos diferentes a fim de eliminar o tempo de inatividade. À medida que a automação é substituída pela autonomia, algo parecido com a auto-orquestração contínua de ecossistemas se torna possível.

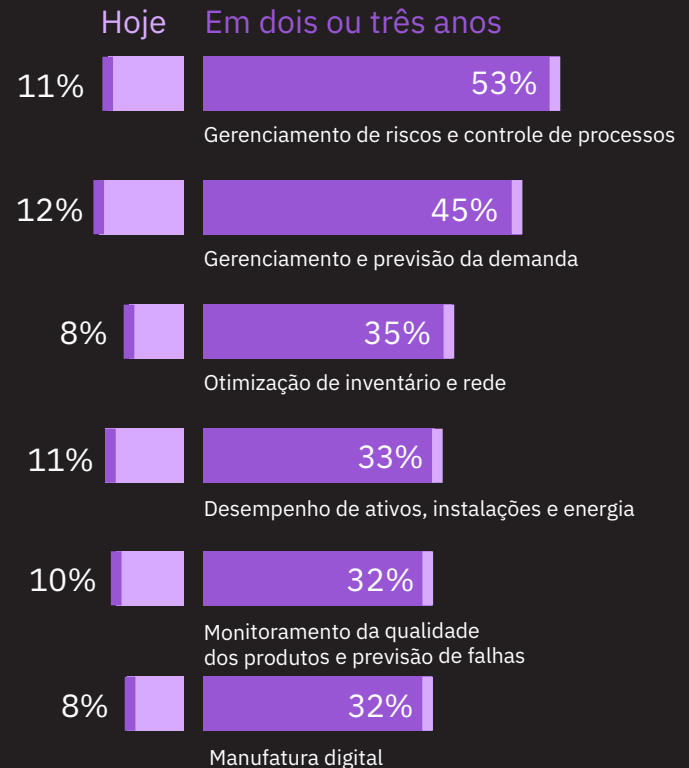
Figura 12

Diretores-executivos de operações

Principais capacidades de insight usadas hoje e nos próximos dois ou três anos para a IA

Economia de autonomia

Os COOs se preparam para operações de IA



Muitos avanços vão depender da captura e do uso de dados de dispositivos habilitados por IoT. Os COOs Reinventores veem os dispositivos de IoT como uma fonte obrigatória para os dados necessários: seis em cada dez acham que eles são um meio de trocar dados entre segmentos de mercado. Isso acontece com apenas dois em cada dez Estrategistas.

A reinvenção das experiências do cliente por meio de capacidades de IA também exige mudanças significativas no modelo operacional. Os Diretores-executivos de operações Reinventores já estão trabalhando nisso. Seis em cada dez confirmam que estão levando suas organizações a individualizar a experiência do cliente, aplicando flexibilidade nas operações para oferecer suporte a novas capacidades e experiências que atraem e retêm clientes.

“A inteligência artificial vai nos ajudar a procurar oportunidades ocultas.”

Diretor-executivo de informações,
Serviços financeiros, Taiwan

Desenvolver capacidades de IA para possibilitar operações preparadas para o futuro

Os Reinventores entendem que a transformação do modelo de negócios requer mudanças proporcionais ao modelo operacional.

Oportunidade

Usar tecnologias de IA para criar uma empresa capaz de reconhecimento situacional.

Estratégia

Formular processos ideais usando aprendizado de máquina e identificar tarefas automatizáveis com foco na eficiência, na eficácia e na velocidade.

Execução

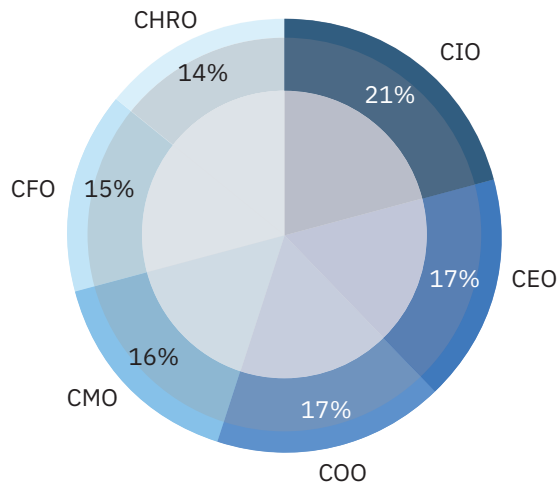
Aprimorar a tomada de decisão, o gerenciamento de riscos e a previsão com tecnologias de IA para gerar valor, enquanto as tarefas rotineiras ou mundanas são automatizadas para criar eficiência.

Ecossistemas

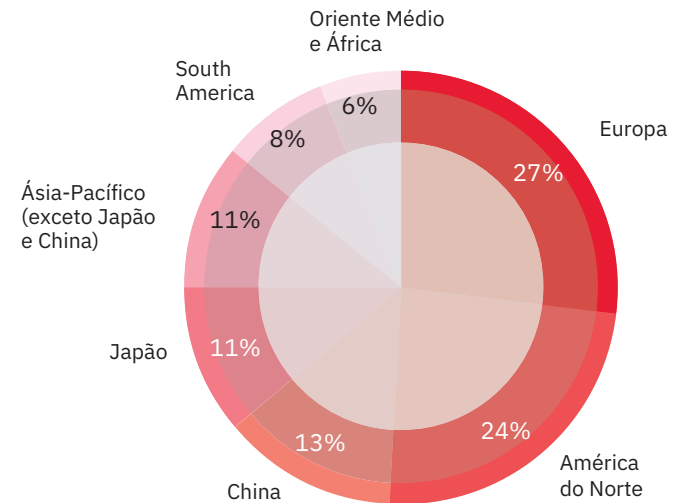
Explorar maneiras de usar tecnologias distintas para conectar componentes em todo o ecossistema a fim de criar reconhecimento de ponta a ponta.

Nossa metodologia de pesquisa

Em cooperação com a Oxford Economics, o IBM Institute for Business Value entrevistou 3.069 executivos C-suite de 91 países e 20 segmentos de mercado em todo o mundo. As informações foram coletadas por meio de uma combinação de 2.491 entrevistas em tempo real por telefone e 578 entrevistas presenciais realizadas entre 1º de abril e 30 de junho de 2017. Os entrevistados deste estudo foram uma combinação equilibrada de seis funções do C-suite: CEOs, CMOs, CFOs, COOs, CIOs e CHROs.



Nós analisamos respostas para perguntas a respeito dos níveis atuais de automação, utilizando dados estruturados e não estruturados, em conjunto com os planos para investir em tecnologia cognitiva e de IA nos próximos dois ou três anos. Essa análise produziu quatro arquétipos exclusivos em relação aos quais analisamos um conjunto mais amplo de perguntas sobre negócios macro gerais, específicas da função e específicas do segmento de mercado. Além disso, analisamos as respostas contextuais dos participantes, usando o IBM Watson Natural Language Classifier, para obter temas e prioridades abrangentes.



Relatórios executivos relacionados do IBV

Abercrombie, Cortnie, Rafi Ezry, Brian Goehring, Anthony Marshall e Hiroyki Nakayama. “Accelerating enterprise reinvention: How to build a cognitive organization.” IBM Institute for Business Value. Junho de 2017. www.ibm.com/business/value/accelentreinvent/

“Forward Together: Three ways blockchain Explorers chart a new direction.” IBM Institute for Business Value. Maio de 2017. www.ibm.com/globalcsuitestudy/blockchain

Ezry, Raphael, Dr. Michael Haydock, Bruce Tyler e Rebecca Shockley. “Analytics: Dawn of the cognitive era – How early adopters have raised the bar for data-driven insights.” IBM Institute for Business Value. Outubro de 2016. www.ibm.com/business/value/2016analytics/

Observações e fontes

- 1 Peppers, Martha Rogers e Bob Dorf. “Is Your Company Ready for One-to-One Marketing?” Harvard Business Review. Janeiro-fevereiro de 1999. Acessado em 31 de agosto de 2017. <https://hbr.org/1999/01/is-your-company-ready-for-one-to-one-marketing>

Para obter mais informações

Para saber mais sobre este estudo do IBM Institute for Business Value, entre em contato pelo e-mail iibv@us.ibm.com. Siga @IBMIBV no Twitter. Para obter um catálogo completo das nossas pesquisas ou para assinar nossa newsletter mensal, acesse: ibm.com/iibv.

Para acessar relatórios executivos do IBM Institute for Business Value no seu dispositivo móvel, faça download dos aplicativos gratuitos “IBM IBV” para telefone ou tablet na sua loja de aplicativos.

O parceiro certo para um mundo em transformação

Na IBM, colaboramos com nossos clientes, reunindo insights de negócios, pesquisas avançadas e tecnologias para proporcionar uma vantagem distinta no ambiente atual, que está mudando rapidamente.

IBM Institute for Business Value

O IBM Institute for Business Value, parte da IBM Global Business Services, desenvolve insights estratégicos baseados em fatos para executivos de negócios seniores a respeito de problemas críticos nos setores público e privado.

© Copyright IBM Corporation 2017

IBM Corporation
New Orchard Road
Armonk, NY 10504

Produzido nos Estados Unidos da América
Setembro de 2017

IBM, o logotipo IBM, ibm.com e Watson são marcas comerciais da International Business Machines Corp., registradas em vários países no mundo todo. Outros nomes de produtos e de serviços podem ser marcas comerciais da IBM ou de outras empresas. Uma lista atualizada de marcas comerciais da IBM está disponível na Web pelo site ibm.com/legal/copytrade.shtml, na seção “Copyright and trademark information”.

Este documento está atualizado, de acordo com a data inicial da publicação, e poderá ser alterado pela IBM a qualquer momento. Nem todas as ofertas estão disponíveis em todos os países onde a IBM atua.

AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE DOCUMENTO SÃO FORNECIDAS “NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRAM”, SEM NENHUMA GARANTIA, EXPLÍCITA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO A AUSÊNCIA DE QUALQUER GARANTIA DE COMERCIALIZAÇÃO, ADEQUAÇÃO A UM FIM ESPECÍFICO E QUALQUER GARANTIA OU CONDIÇÃO DE NÃO VIOLAÇÃO. As garantias dos produtos IBM estão de acordo com os termos e as condições dos contratos segundo os quais foram fornecidos.

Este relatório se destina apenas a orientação geral. Não se destina a substituir pesquisas detalhadas ou o exercício de discernimento profissional. A IBM não será responsável por qualquer perda sofrida por uma organização ou pessoa que confiar nesta publicação.

Os dados utilizados neste relatório poderão ser derivados de fontes terceiras e a IBM não verifica, valida nem audita tais dados de modo independente. Os resultados do uso desses dados são fornecidos “no estado em que se encontram” e a IBM não oferece nenhuma declaração ou garantia, expressa ou implícita.



