



Research Insights

—

Sustentabilidade como catalisadora da transformação

Pioneiros transformam
suas aspirações em prática

IBM Institute for
Business Value



Por Wayne Balta,
Manish Chawla,
Jacob Dencik e
Spencer Lin

Há muita conversa, mas pouca ação

Embora 86% das empresas tenham uma estratégia de sustentabilidade, somente 35% delas tomaram iniciativas concretas na área.

A sustentabilidade como catalisadora da transformação

Quando o assunto é inovação, os participantes da pesquisa que são pioneiros em sustentabilidade superam todos os outros em 63%.

Otimização crítica: unindo a sustentabilidade e a transformação digital

As tecnologias digitais fornecem suporte a um grande número de iniciativas de sustentabilidade. Entre os pioneiros em sustentabilidade, 70% estão usando a cloud híbrida para atingir seus objetivos.

Introdução

A sustentabilidade está na vanguarda das prioridades corporativas, e 73% dos executivos participantes dizem que suas organizações têm como objetivo zerar suas emissões de carbono. Clientes, colaboradores, investidores, parceiros de negócios e governos estão pressionando diretorias e gestores corporativos a colocar a sustentabilidade como prioridade nas pautas da empresa. De fato, uma pesquisa recente do IBV com consumidores revelou que mais de dois a cada três participantes em todo o mundo consideram, pessoalmente, as questões ambientais como extremamente importantes, estando dispostos a mudar seus comportamentos de compra em função dela.¹

As empresas estão atentas. Entre as organizações que participaram da pesquisa, 53% enxergam a sustentabilidade como uma de suas principais prioridades para os próximos três anos, o que representa um aumento em relação aos 39% que a consideram uma das principais prioridades agora.

Mas falar é uma coisa, ações e resultados são outra. Tornar-se uma empresa verdadeiramente sustentável não é fácil. Somente 50% das organizações que consideram a sustentabilidade ambiental uma grande prioridade conseguem atingir seus objetivos na área. Não é mais possível ficar às margens da situação. Alcançar a sustentabilidade exige transformação.

Para entender como as organizações estão lidando com a sustentabilidade, o IBM Institute for Business Value (IBV) e a Oxford Economics entrevistaram 1.958 executivos de diversos setores do mercado voltados à manufatura. Esses executivos, localizados em 32 países em todo o mundo, estão envolvidos significativamente na definição ou execução das estratégias de sustentabilidade de suas organizações (consulte “Abordagem e metodologia do estudo” na página 20). Nosso estudo constatou que 13% dos executivos estão agindo como pioneiros em relação a seus pares, ajudando a garantir que a sustentabilidade ambiental esteja no cerne da estratégia de suas empresas e integrando a sustentabilidade e a transformação digital.

Perspectiva: foco em seus principais objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS)

Os participantes da pesquisa compartilharam suas prioridades para os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU) (consulte “Anexo” na página 21). Dos ODSs associados ao ambiente, os três principais são Energia Acessível e Limpa (citado por 47%), Indústria, Inovação e Infraestrutura (42%) e Ação Climática (36%).

Essas prioridades são extremamente importantes e são influenciadas diretamente pelas atividades das empresas de manufatura, sugerindo pragmatismo na maneira como essas empresas abordam o desenvolvimento sustentável. Ao definir prioridades de ODS, as empresas voltadas para manufatura estão alinhando os esforços de sustentabilidade com suas atividades de negócios. O uso de energia limpa e o aumento da eficiência energética são essenciais para as operações da empresa. Ao mesmo tempo, é fundamental aumentar o investimento em inovação. Essas iniciativas também são centrais para enfrentar a mudança climática.

Menos conversa, mais ação

A sustentabilidade tornou-se um tópico importante nas conversas da diretoria e na estratégia corporativa. Não há um dia em que uma empresa não anuncie suas promessas ambientais ou coloque a sustentabilidade como fundamental para o sucesso futuro. Ela definirá uma nova pauta corporativa e recalibrará a base do relacionamento entre empresas e sociedade. Esses desenvolvimentos devem ser bem recebidos e, para isso, a liderança corporativa nunca foi tão necessária.

No entanto, as ações nem sempre acompanham as palavras. Somente 35% das empresas seguiram suas estratégias de sustentabilidade (consulte a Figura 1) e somente 37% alinharam os objetivos de sustentabilidade com as estratégias de negócios. Apenas quatro em cada 10 empresas identificaram iniciativas para lidar com suas lacunas de sustentabilidade ou seus impulsionadores para gerar mudanças na área. Além disso, somente um terço integrou objetivos e métricas de sustentabilidade em seus processos de negócios.

E não é só a ação que está limitada. O reconhecimento da necessidade de uma mudança fundamental ainda é pouco. De fato, menos da metade dos líderes de negócios que participaram da pesquisa indicaram que estão dispostos a abrir mão dos lucros para mudar as práticas de negócios e melhorar a sustentabilidade. E apenas 27% deles enxergam a sustentabilidade como um elemento central do valor comercial.

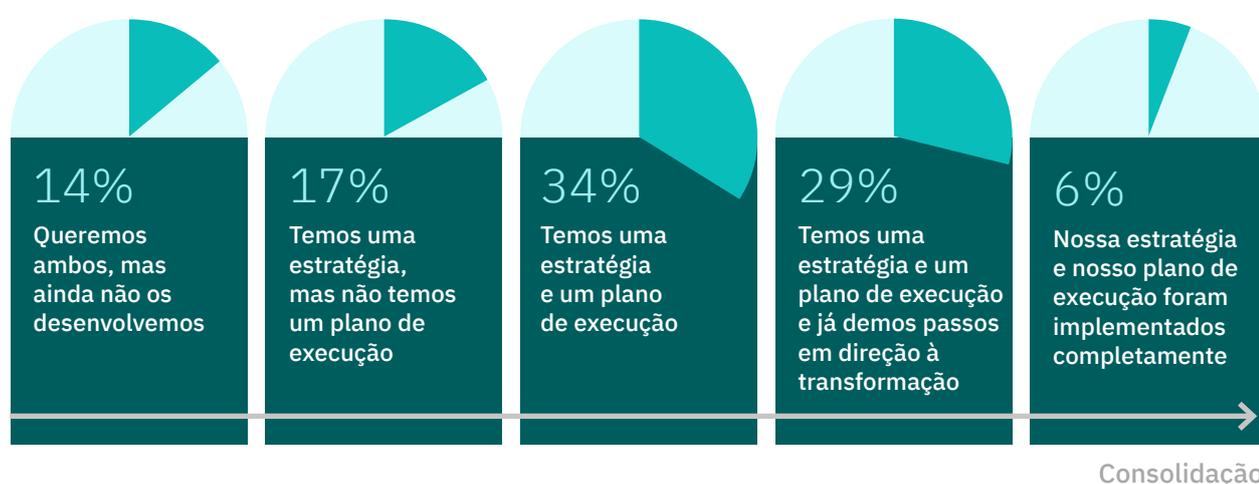
Esses resultados destacam o grande desafio de sustentabilidade enfrentado pelas empresas para transformar suas intenções e compromissos em realidade. Alcançar a mudança em escala requer uma reconfiguração fundamental de como o valor é criado. Para isso, as empresas precisam liderar em vez de seguir.

As organizações precisam reimaginar a sustentabilidade como uma oportunidade de negócios catalisadora da transformação.

Figura 1

Continuidade da estratégia

A maioria das organizações está progredindo em direção a uma estratégia e um plano de execução para implementar iniciativas de sustentabilidade ambiental em toda a empresa



Consolidação

P. Qual das afirmações acima melhor descreve a estratégia de sustentabilidade ambiental de sua organização hoje?

A mentalidade precisa mudar e a empresa precisa parar de enxergar a sustentabilidade como um mero requisito regulamentar ou uma expectativa das partes interessadas, reconhecendo-a como uma oportunidade de negócios catalisadora da transformação.

Cada vez mais as empresas precisam incorporar em seus preços o impacto ambiental total do que produzem e como consomem mercadorias e serviços. Esses esforços já são maiores, com diversas jurisdições introduzindo impostos de carbono e outras tarifas ambientais. Essa transição pode levar a mudanças consideráveis na maneira como as empresas obtêm vantagens competitivas e transformam suas cadeias de suprimento nas áreas de produção, distribuição, marketing e vendas.

Cerca de sete em cada 10 empresas esperam que taxas ambientais tenham um impacto negativo em seus negócios e somente 2% enxergam essas mudanças como uma oportunidade positiva para suas empresas. A reestruturação da cadeia de suprimentos (54% dos participantes), a perda de competitividade de preço (53%) e o aumento dos custos operacionais (52%) aparecem como as maiores preocupações dos executivos, em vez de como uma possibilidade de oferecer bens e serviços sustentáveis a preços superiores. O caminho para se tornar uma empresa sustentável não é fácil.

Perspectiva: os relatórios de sustentabilidade melhoram, mas as operações e a inovação ainda engatinham

Mais da metade das empresas em nosso estudo têm iniciativas em andamento para melhorar os relatórios de sustentabilidade. Por exemplo, 54% usam frameworks, padrões, métricas e dados reconhecidos e 52% contam com iniciativas em andamento para medir as contribuições e o progresso em relação aos objetivos de sustentabilidade. No entanto, somente 38% estão trabalhando atualmente para quantificar os riscos físicos, operacionais, financeiros e ambientais.

A quantidade real de iniciativas para oferecer operações mais sustentáveis ainda está bem atrás em relação aos esforços de relatório. Por exemplo, somente um terço das organizações está trabalhando atualmente na melhoria da eficiência energética dos equipamentos, ativos e instalações ou na eletrificação para reduzir o uso de combustíveis.

Enquanto isso, somente 40% estão trabalhando para reduzir as emissões de gás de efeito estufa por meio de monitoramento, detecção, modelagem e planejamento de ações. Talvez isto seja o mais desconcertante: não se espera que a ação nestas áreas aumente consideravelmente nos próximos três anos.

A inovação de produtos e serviços mais sustentáveis é igualmente limitada. Somente 39% das empresas estão desenvolvendo produtos e serviços mais eficientes no consumo de energia. Somente 37% contam com iniciativas para criar produtos e serviços que dão suporte à transição para energias alternativas. O desenvolvimento de produtos e serviços com menor desperdício e maior reutilização de materiais e componentes é implementado por somente 31% e 32% das organizações, respectivamente. No entanto, os executivos esperam um aumento em ações de desenvolvimento de produtos e serviços voltados à sustentabilidade nos próximos três anos. Por exemplo, espera-se um crescimento de 48% no número de organizações que desenvolvem produtos com baixa ou nenhuma geração de resíduos e de 44% no número de organizações que aumentarão o uso de materiais/ embalagens recicláveis/biodegradáveis.

A sustentabilidade nas operações está avançando, mas lentamente

As organizações enxergam cada vez mais oportunidades para adotar iniciativas de sustentabilidade ambiental

	Atualmente	Em três anos
Reduzir emissões de gás de efeito estufa por meio de monitoramento, detecção, modelagem e planejamento de ações	40%	45%
Adotar tecnologias elétricas, onde possível, com relação ao uso de combustíveis	33%	41%
Monitorar a restauração de recursos naturais como solo, água e biodiversidade	33%	38%
Melhorar a eficiência energética de equipamentos, ativos e instalações	33%	36%
Aumentar a transparência do impacto ambiental de bens e serviços em toda a cadeia de suprimento	33%	41%
Transformar as práticas de sourcing para reduzir as emissões, a poluição e o desperdício	32%	36%
Otimizar a produção e fazer manutenção proativa de equipamentos, ativos e instalações para reduzir a poluição	28%	39%
Trocar fornecedores e prestadores de serviço com base em seus perfis de sustentabilidade	28%	38%
Aumentar a recuperação e a reciclagem de recursos e a eficiência das operações de descarte	25%	36%
Reutilizar recursos e materiais naturais	20%	27%
Aumentar a compostagem sempre que possível	5%	7%

P. Quais iniciativas de sustentabilidade ambiental sua organização empreendeu ou empreenderá nas operações – hoje e em três anos?

Curiosamente, as empresas enxergam a resistência dos clientes como uma das principais barreiras à sustentabilidade.

Entre as barreiras para atingir resultados mais sustentáveis para a empresa estão a resistência dos clientes, as barreiras tecnológicas, as barreiras regulamentares e a falta de dados e insights (consulte a Figura 2).

Curiosamente, as empresas enxergam a resistência dos clientes como uma das principais barreiras à sustentabilidade. Isso contradiz muitas pesquisas com consumidores, além de nossos próprios dados de sustentabilidade provenientes de clientes, que sugerem que os consumidores desejam produtos e serviços mais sustentáveis. Isso é particularmente verdadeiro no espaço de B2C, mas também se aplica nos mercados de B2B, com as empresas incentivando seus fornecedores a se tornarem mais sustentáveis. No entanto, embora a intenção seja consumir de forma mais sustentável, agir nesse sentido pode ser mais complicado. O aumento de preços ou as mudanças nos produtos e serviços podem ter menor aceitação dos clientes no momento das decisões de compra.

As regulamentações são vistas como uma barreira à sustentabilidade, em vez de como impulsionadoras de ações. Isso indica que o atual paradigma do controle ambiental precisa ser revisto. Por muito tempo, a abordagem regulamentar para a sustentabilidade se concentrou em comandar e controlar em vez de em buscar maneiras colaborativas para incentivar e facilitar a mudança nas empresas. Felizmente, muitos governos estão buscando parcerias com a iniciativa privada para incentivar o progresso na área de sustentabilidade. Isso inclui o desenvolvimento de novo métodos e perspectivas inovadores para o controle ambiental.

Figura 2

Desafios para a mudança

Maiores obstáculos para progredir nos objetivos de sustentabilidade ambiental

- 1 Resistência dos clientes
- 1 Barreiras tecnológicas
- 3 Barreiras regulamentares
- 4 Falta de dados e insights

P. Quais são os maiores desafios de sua organização para atingir os objetivos de sustentabilidade ambiental?

Nota: a resistência dos clientes e as barreiras tecnológicas ficaram empatadas em primeiro lugar.

Perspectiva: usando dados para construir uma ponte com as comunidades

Uma política de regulamentações que visa reduzir a poluição e aprimorar a sustentabilidade tem seus limites.

A conformidade pode estimular uma mentalidade de “esforço mínimo”, tanto para empresas que precisam estar em conformidade quando para a percepção do público em relação aos seus esforços. Uma nova abordagem centrada em dados pode ajudar a transformar a mentalidade e melhorar consideravelmente o relacionamento entre empresas e comunidades locais.

Um exemplo: a Envirosuite, empresa com presença mundial e líder em inteligência ambiental com sede na Austrália, usa sistemas de monitoramento e análises de dados para gerar dados e insights que ajudem as empresas a identificar com precisão problemas em potencial. Isso permite que aeroportos, estações de tratamento de águas residuais, operações de mineração e instalações industriais monitorem ruídos, qualidade da água e do ar, odores, poeira e vibrações.²

Uma inovação interessante decorrente deste uso de dados ambientais é o potencial de disponibilização desses dados pelas organizações para as comunidades locais. Isso permitiria que as comunidades testemunhassem o que está acontecendo em tempo real.

Por exemplo, considere os desafios criados à medida que os empreendimentos residenciais e comerciais aproximaram, mais do que nunca, as áreas residenciais dos aeroportos. A disponibilização de dados do aeroporto a essas comunidades poderia ajudar a desenvolver confiança e tolerância. Um portal de acesso aos dados do rastreador de voos do aeroporto poderia facilitar a investigação da comunidade quanto à origem do ruído em potencial, que pode ser gerado por ela mesma, além de outros problemas, antes do registro de reclamações.

Ao ligar a instalação e os moradores locais por meio de dados, é possível criar, de certa forma, um novo modelo de governança que seja menos dependente da presença e intervenção do governo. O relacionamento principal não é mais entre o governo e a entidade regulada, mas entre a entidade e a comunidade. Isso poderia gerar uma maior confiança no público. O público poderia assumir uma função proativa no mecanismo de prestação de contas e resposta, permitindo que as indústrias cresçam e coexistam com comunidades em um relacionamento mais sustentável.

É importante ressaltar que as barreiras tecnológicas são um dos principais desafios das empresas. Os líderes podem acreditar que têm as soluções de tecnologia necessárias para aprimorar a sustentabilidade, mas nossas descobertas indicam que as soluções de tecnologia não vem sendo implementadas de maneira satisfatória.

Embora as tecnologias estejam avançando rapidamente, sua real implementação, integração e uso em escala nas organizações e nas cadeias de suprimento continuam sendo um desafio. Por exemplo, é possível que a tecnologia fundamental para a eletrificação de grande parte das atividades industriais já exista. No entanto, as mudanças necessárias para a produção de energia, as redes de distribuição e o armazenamento, bem como as mudanças nos processos e tecnologias para a manufatura de produtos finais, tornam esses esforços extremamente complexos.

À medida que os executivos enfrentam o desafio da sustentabilidade, o desenvolvimento contínuo de tecnologias digitais cria novas oportunidades. Essas tecnologias digitais podem abrir novos caminhos para explorar o poder dos dados e da informação, oferecendo visibilidade das consequências da atividade econômica no meio ambiente. Elas também oferecem insights sobre oportunidades de melhoria de processos que geram resultados de negócios melhores e redução do impacto ambiental.

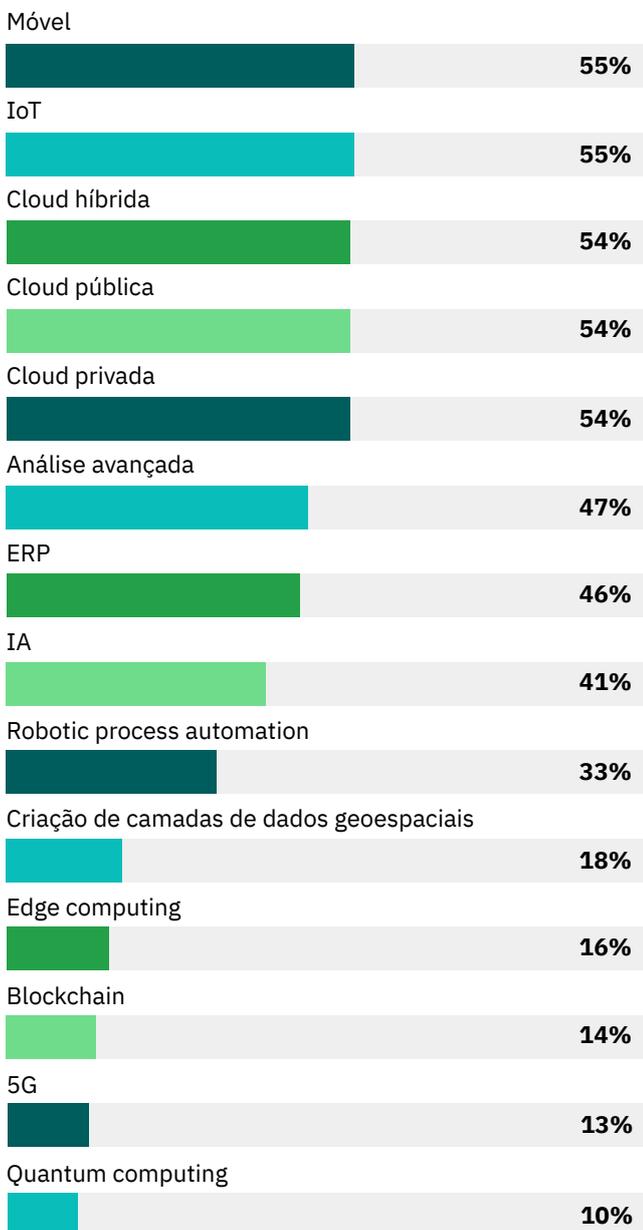
Os executivos estão entendendo cada vez mais o potencial das tecnologias digitais no contexto da sustentabilidade. Por exemplo, mais da metade das organizações citam as tecnologias de mobilidade, Internet of Things (IoT) e cloud como importantes para atingir seus objetivos de sustentabilidade. Análises avançadas, Enterprise Resource Planning (ERP) e Inteligência Artificial (IA) também são vistos como essenciais para a sustentabilidade por mais de quatro a cada 10 empresas (consulte a Figura 3).

No entanto, alguns líderes vão além do mero reconhecimento do potencial das tecnologias digitais. *Eles realmente integram seus esforços de sustentabilidade e transformação digital.* Com isso, eles conseguem alinhar os resultados de sustentabilidade e de negócios de maneiras inimagináveis para seus colegas. Vamos descobrir como isso acontece (consulte o estudo de caso “Signify”).

Figura 3

Tecnologias essenciais para o sucesso

Tecnologias importantes para atingir os objetivos de sustentabilidade



P. Qual é a importância de cada uma das tecnologias acima para atingir seus objetivos de sustentabilidade? As porcentagens mostram respostas de 4 e 5 em uma escala de 5 pontos, em que 1 = sem nenhuma importância e 5 = crítico.

Signify: transformando luz em uma ferramenta para o progresso³

Procure pelo ícone da palavra “luz” e você encontrará muitas lâmpadas. A Signify (anteriormente Philips Lighting), com vendas de 6,5 bilhões de euros em 2020, é líder mundial em iluminação para profissionais e consumidores, além de uma luz para a área de IoT. Apesar disso, a empresa provavelmente tentaria convencer você a não pensar tanto em lâmpadas. Em vez disso, ela pediria que você considerasse as possibilidades de iluminação: reduzir a pegada ambiental mundial e o consumo de recursos, aumentar a segurança e o bem-estar e tornar comunidades e cidades lugares mais agradáveis para se morar.

As ambições da Signify estão integradas a uma estratégia que depende fortemente de dados, análises, IoT e outras tecnologias exponenciais. Ao usar tecnologias digitais e pontos de iluminação como nós para dados e informações, a Signify está transformando edifícios, locais urbanos, residências e até mesmo a produção de alimentos para aumentar a eficiência energética e reduzir o impacto ambiental.

Além disso, a empresa está tentando dissociar a noção de propriedade de dispositivos emissores de luz, como lâmpadas, da função real desses dispositivos: iluminação. A empresa espera que, ao mudar para um novo modelo comercial, a iluminação como serviço (LaaS), seja possível levar a iluminação para a economia circular. Atualmente, na Europa Ocidental, somente 10% das fontes de luz descartadas são coletadas e registradas. A iluminação circular, um conceito que a Signify diz que estenderia o modelo de LaaS, poderia aumentar a quantidade de equipamentos de iluminação coletados, reaproveitados e recirculados, além de reduzir investimentos, manutenção e dores de cabeça para as empresas.

Os Pioneiros da Transformação se destacam por sua capacidade de alcançar resultados ambientais consideravelmente melhores com performance superior nos negócios.

Sustentabilidade como uma oportunidade de negócios

Para entender melhor como as organizações líderes abordam a sustentabilidade, segmentamos os participantes da pesquisa com base em três critérios:

- *Compromisso com a sustentabilidade*, entre os membros do Conselho de Administração da organização e os executivos C-suite
- *Eficiência da sustentabilidade*, conforme medida pela performance da organização em processos de negócios sustentáveis para o meio ambiente em comparação com os concorrentes

- *Integração da sustentabilidade*, medida pelo alinhamento da estratégia de sustentabilidade da organização com a estratégia de TI/transformação digital.

Essa segmentação produz quatro arquétipos de sustentabilidade (consulte a Figura 4).

Para os Esquivadores de Compromisso, que consistem em 40% das empresas, falta um compromisso sólido com a sustentabilidade nos níveis de diretoria e executivo. Os Atrasados na Execução (38%) estão comprometidos nos mais altos níveis, mas falta execução efetiva dos planos de sustentabilidade ambiental. Os Caçadores de Sustentabilidade (10%) são comprometidos e eficientes, mas não integraram seus esforços de sustentabilidade com a transformação digital.

Figura 4

Arquétipos da sustentabilidade

Com três critérios, nossa análise revelou organizações que têm muito em comum

	13% Pioneiros da Transformação	10% Caçadores de Sustentabilidade	38% Atrasados na Execução	40% Esquivadores de Compromisso
Compromisso com a sustentabilidade	Compromisso sólido do Conselho e dos executivos C-suite com a sustentabilidade	Compromisso sólido do Conselho e dos executivos C-suite com a sustentabilidade	Compromisso sólido do Conselho e dos executivos C-suite com a sustentabilidade	Compromisso inferior do Conselho e dos executivos C-suite com a sustentabilidade
Eficiência da sustentabilidade	Alta eficácia nos processos de negócios ambientalmente sustentáveis	Alta eficácia nos processos de negócios ambientalmente sustentáveis	Eficiência limitada nos processos de negócios ambientalmente sustentáveis	
Integração da sustentabilidade	Alto nível de alinhamento entre sustentabilidade e estratégia digital	Alinhamento limitado entre sustentabilidade e estratégia digital		

Nota: devido ao arredondamento, a soma das porcentagens pode ficar um pouco acima ou abaixo de 100%.
Fonte: análise do IBV.

Os Pioneiros da Transformação são comprometidos e eficazes na execução da sustentabilidade. Eles integraram esses esforços à transformação digital. Este arquétipo destaca-se pela capacidade de atingir resultados ambientais consideravelmente melhores, conforme indicado pela redução de emissão de carbono em relação aos concorrentes. Além disso, os Pioneiros da Transformação têm performance de negócios superior em aumento de receita.

Os Esquivadores de Compromisso e os Atrasados na Execução não são muito diferentes em seus resultados, tanto de negócios quanto relacionados à sustentabilidade. Na realidade, os Esquivadores de Compromisso têm resultados melhores na performance de negócios e na sustentabilidade em comparação com os Atrasados na Execução.

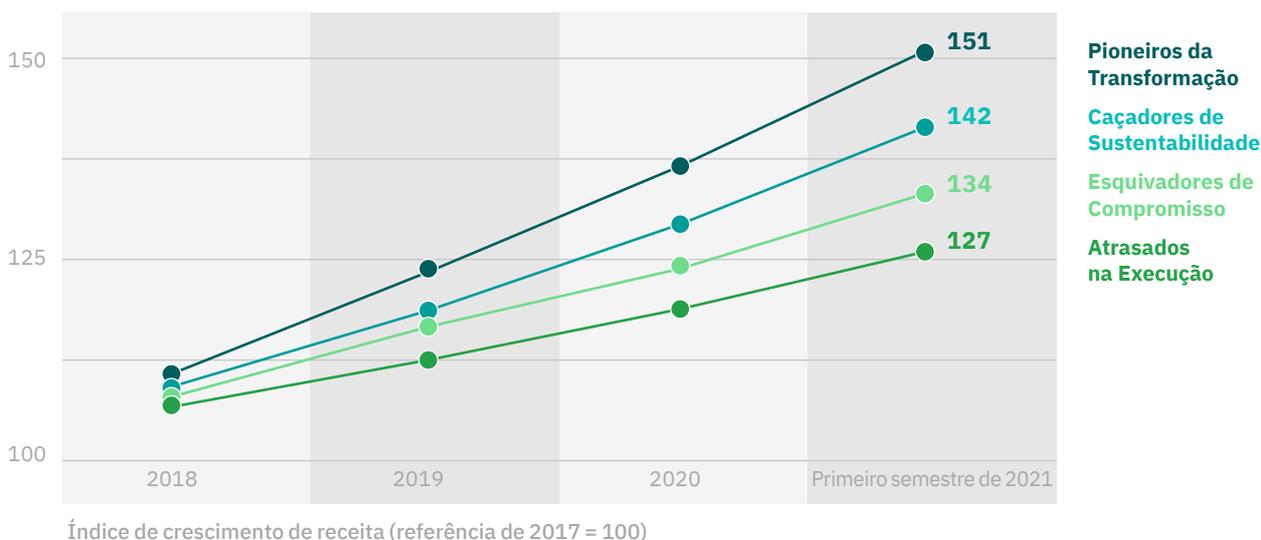
Isso sugere que o ato de se comprometer com a sustentabilidade não diferenciará as organizações significativamente daquelas que não estão comprometidas explicitamente com a sustentabilidade, mas estão meramente executando os requisitos mínimos.

Os Caçadores de Sustentabilidade geram melhores resultados de negócios e de sustentabilidade em comparação com os Esquivadores de Compromisso e os Atrasados na Execução. No entanto, eles são significativamente menos bem-sucedidos do que os Pioneiros da Transformação, que otimizam a transformação digital para atingir melhores resultados ambientais ou ter melhor performance nos negócios, com uma diferença considerável (consulte as Figuras 5 e 6).

Figura 5

Muito além do esperado

Os Pioneiros da Transformação se destacam no aumento de receita



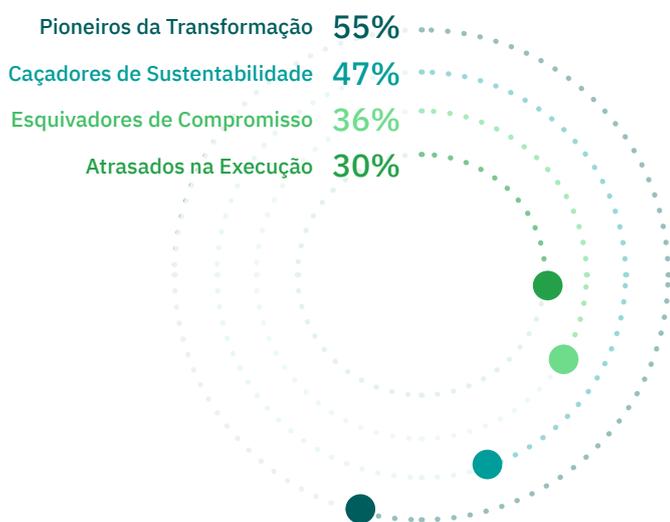
P. Qual foi o crescimento da renda anual de sua organização, em média, nos anos de 2018, 2019 e 2020? Como você espera que a receita anual do primeiro semestre de 2021 de sua organização se compare com a do primeiro semestre de 2020?

Os Pioneiros da Transformação se aproveitam das oportunidades de sustentabilidade e abraçam seu potencial de transformação. Para eles, sustentabilidade não é algo simplesmente interessante ou um objetivo adicional a ser alcançado. Eles integram a sustentabilidade no próprio cerne de seu valor comercial. Sustentabilidade é o prisma pelo qual o sucesso corporativo é definido e alcançado.

Figura 6

Performance superior a seus pares na redução de emissão de carbono

Os Pioneiros da Transformação estão colhendo os frutos



P. A respeito da redução da emissão de carbono, como a performance de sua organização se compara com o de seus concorrentes (outras organizações similares) nos últimos três anos? As porcentagens mostram respostas 4 e 5 em uma escala de 5 pontos em que 1 = desempenho consideravelmente inferior e 5 = desempenho consideravelmente superior.

Fundamentalmente, as organizações que combinam um forte compromisso de sustentabilidade com a capacidade de execução, além de integrar seus esforços com a transformação digital, criam situações onde todos ganham, alinhando os objetivos de negócios com resultados ambientais superiores. *Esses resultados são impulsionados pelo foco na inovação e na transformação em vez de na conformidade.* A sustentabilidade é vista como uma diferenciação no mercado de trabalho e essencial para a criação de valor.

Mais especificamente, os Pioneiros da Transformação se destacam dos seus pares em seis áreas principais:

1. Otimização da sustentabilidade como catalisadora da transformação.
2. Exploração do potencial das tecnologias e dos dados emergentes.
3. Integração ampla da sustentabilidade nas operações e na empresa.
4. Ampliação do envolvimento e da responsabilidade dos executivos C-level e do CEO.
5. Colaboração com ecossistemas e cadeias de suprimento.
6. Participação de funcionários e clientes.

As organizações que combinam o compromisso de sustentabilidade com a capacidade de execução, além da integração desses esforços com a transformação digital, criam situações vantajosas para todos os envolvidos.

1. Otimização da sustentabilidade como catalisadora da transformação

Os Pioneiros da Transformação entendem que a sustentabilidade é uma oportunidade de transformação e otimizam o poder dos dados e das tecnologias digitais para impulsionar a mudança e a inovação (consulte a Figura 7). Isso, por sua vez, promove uma profunda revisão do relacionamento entre empresas e sociedade, abrindo caminho para uma nova abordagem de transformação voltada à sustentabilidade com velocidade, escopo e escala inéditos.

No contexto da sustentabilidade, a ênfase na inovação aberta é fundamental e precisa ir além de setores específicos. O meio ambiente não faz distinção entre produtos químicos, produtos de consumo, transporte, varejo e outro setores.

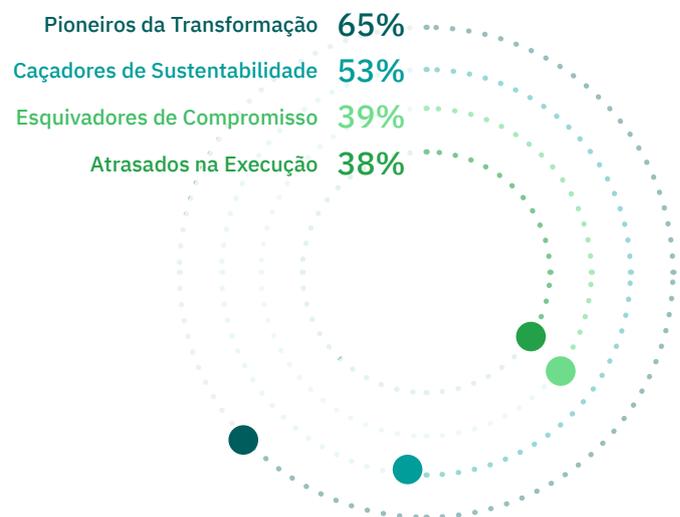
Por exemplo, o plástico. Uma empresa de produtos químicos processa o etileno que um fabricante usará para fabricar uma garrafa plástica. Uma empresa de produtos de consumo recebe essa garrafa e a preenche com uma bebida que será vendida a um consumidor. Se tudo correr bem, o consumidor coloca a garrafa de plástico vazia em uma lixeira de reciclagem, de onde será coletada e transferida para uma empresa de gerenciamento de resíduos. Lá, ela será separada e enviada para uma empresa de reciclagem, que a transformará em poliéster reciclado. Em seguida, uma empresa de roupas transformará o poliéster em uma jaqueta de lã sintética para venda em uma loja de artigos esportivos.

A redução dos resíduos de plástico exige colaboração e inovação entre diversos segmentos de mercado. Nessas situações, os Pioneiros da Transformação se sentem mais à vontade. Entre as empresas que se enquadram nesse arquétipo, 73% dizem que são efetivas na condução da inovação aberta, em comparação com 61% dos Caçadores de Sustentabilidade, 58% dos Atrasados na Execução e 51% dos Esquivadores de Compromisso.

Figura 7

Performance superior a seus pares no quesito “inovação”

Os Pioneiros da Transformação integram a sustentabilidade e têm resultados impressionantes



P. No quesito “inovação”, como a performance de sua organização se compara com o de seus concorrentes (outras organizações similares) nos últimos três anos? As porcentagens mostram respostas 4 e 5 em uma escala de 5 pontos em que 1 = desempenho consideravelmente inferior e 5 = desempenho consideravelmente superior.

Yara: usando uma plataforma digital de agricultura para alimentar um planeta em crescimento⁴

A previsão é de que a população mundial atinja 9,7 bilhões de pessoas até 2050, sobrecarregando a produção de alimentos de maneira nunca antes vista. A empresa norueguesa Yara, uma das maiores produtoras de fertilizantes do mundo, tem como missão criar um mundo sustentável e sem fome.

Para isso, a empresa está criando a maior plataforma digital de agricultura do mundo. A solução para todos os tipos de cloud oferece serviços digitais abrangente, incluindo dados sobre condições climáticas e colheita, além de conselhos agrônômicos praticamente em tempo real para agricultores em todo o mundo.

Por fim, a plataforma ajudará a evitar o desmatamento ao aumentar a produção de alimentos em terras férteis já existentes. A Yara visa usar a plataforma digital para cobrir 7% da terra arável no mundo inteiro.

2. Exploração do potencial das tecnologias e dos dados emergentes

Os Pioneiros da Transformação são consideravelmente mais propensos a utilizar tecnologias emergentes, como blockchain e IA, aproveitando os recursos avançados das clouds híbridas (consulte a Figura 8). Eles estão avançando além da fronteira da tecnologia e aproveitando os desenvolvimentos mais recentes para integrar seus esforços de sustentabilidade em seus planos de transformação digital, o que impulsiona a inovação tecnológica.

A capacidade dos Pioneiros da Transformação de explorar a fronteira da tecnologia é fundamentada por seus grandes esforços em gerenciamento de dados e governança (consulte a Figura 9). Recursos avançados de gerenciamento de dados são críticos para o uso eficiente de tecnologias digitais que aprimoram os processos de negócios e impulsionam a inovação a fim de proporcionar melhores resultados de sustentabilidade. Quase dois terços dos Pioneiros da Transformação agregam dados de sustentabilidade em um data warehouse ou data lake corporativo e definem métricas comuns de sustentabilidade. Além disso, transformar dados de fontes divergentes em resultados analíticos requer interoperabilidade e facilidade de movimentação de dados entre organizações e sistemas, o que requer padrões abertos.

A integração mais próxima entre os esforços de sustentabilidade e a transformação digital resulta no foco em tecnologias mais inovadoras.

Figura 8

Evoluindo os objetivos de sustentabilidade com a tecnologia

Cloud, análises, mobilidade e IA são os líderes da inovação

	Pioneiros da Transformação	Caçadores de Sustentabilidade	Atrasados na Execução	Esquivadores de Compromisso
Cloud privada	71%	60%	57%	45%
Cloud híbrida	70%	51%	50%	53%
Análise avançada	63%	60%	45%	40%
Cloud pública	63%	52%	55%	52%
Móvel	61%	52%	59%	49%
IA	60%	50%	37%	37%
ERP	57%	58%	51%	36%
IoT	57%	51%	59%	52%
Robotic process automation	52%	42%	36%	22%
Criação de camadas de dados geoespaciais	34%	25%	16%	14%
Blockchain	20%	12%	14%	12%
5G	19%	16%	14%	10%
Edge computing	18%	14%	15%	16%
Quantum computing	15%	7%*	10%	9%

*Os resultados que usam contagens baixas não são estatisticamente confiáveis, mas podem ser considerados uma tendência. P. Qual é a importância de cada uma das tecnologias acima para atingir seus objetivos de sustentabilidade? As porcentagens mostram respostas de 4 e 5 em uma escala de 5 pontos, em que 1 = sem nenhuma importância e 5 = crítico.

Figura 9

A doutrina dos dados

Dando suporte à sustentabilidade com iniciativas de dados

	Pioneiros da Transformação	Caçadores de Sustentabilidade	Atrasados na Execução	Esquivadores de Compromisso
Foi estabelecido um data warehouse ou um data lake para os dados	65%	51%	46%	44%
Foi estabelecida uma definição consistente de métricas de sustentabilidade e sourcing de dados em comum	64%	53%	41%	44%
Foram estabelecidos padrões de informações para sustentabilidade em toda a empresa	61%	59%	52%	45%
Foi implementada uma governança para o compartilhamento de dados	61%	49%	48%	45%
Garantia de padrões abertos por meio de um ambiente de cloud híbrida	53%	50%	34%	40%

P. No contexto do suporte a dados/TI em sua estratégia de sustentabilidade, em que escala sua empresa avançou em cada um dos objetivos acima? As porcentagens mostram respostas de 4 e 5 em uma escala de 5 pontos, em que 1 = nem um pouco e 5 = em grande medida.

BP: usando quantum computing para reduzir as emissões⁵

A BP é uma empresa de energia integrada que opera na Europa, na América do Sul e do Norte, na Australásia, na Ásia e na África. A empresa planeja usar quantum computing para ajudar a reduzir as emissões e neutralizar sua pegada de carbono até 2050. Até o fim desta década, a empresa pretende desenvolver cerca de 50 gigawatts (GW) de capacidade líquida de energia renovável, ou seja, um ganho de 20 vezes, além de aumentar o investimento anual de baixo carbono em 10 vezes para cerca de USD 5 bilhões e diminuir sua produção de petróleo e gás em até 40%.

Para obter ajuda com esses objetivos, a BP se juntou à IBM Quantum Network, uma comunidade global de empresas Fortune 500, instituições acadêmicas, laboratórios de pesquisa e startups que trabalham para aprimorar a quantum computing e descobrir aplicações práticas.

A BP está estudando quantum computing para solucionar desafios de engenharia e de negócios e ajuda a gerar maior eficiência e redução de emissões de carbono. A quantum computing tem o potencial de ajudar a modelar a química e o acúmulo de diversos tipos de argila em poços de hidrocarboneto, aumentar a eficiência na produção de hidrocarbonetos, gerenciar e analisar as dinâmicas de fluídos em parques eólicos e otimizar a inspeção de instalações robóticas autônomas.

3. Integração ampla da sustentabilidade nas operações e na empresa

Um ponto importante da diferenciação para Pioneiros da Transformação: sua abordagem de integração da sustentabilidade no cerne de suas organizações (consulte a Figura 10). Seus esforços de sustentabilidade estão intimamente conectados a outras prioridades e atividades de negócios. Isso pode evitar que a sustentabilidade seja deixada de lado ou tratada como algo simplesmente interessante. Em vez disso, a sustentabilidade é abordada como parte integrante da estratégia de negócios e das operações.

4. Ampliação do envolvimento e da responsabilidade dos executivos C-level e do CEO

Os Pioneiros da Transformação reconhecem como a sustentabilidade abrange praticamente todas as áreas de seus negócios. Seus CEOs assumem a responsabilidade pela liderança em sustentabilidade com muito mais frequência do que outros arquétipos (consulte a Figura 11).

Entre os Pioneiros, o CIO é o principal responsável pela pauta de sustentabilidade, em colaboração com o COO e o CEO. O amplo envolvimento do CIO mostra que essas organizações integram a sustentabilidade e a transformação digital nas operações e na governança corporativa. Isso não nos surpreende, visto que nossa pesquisa recentes com CIOs revelou que eles enxergam a sustentabilidade como a principal área que irá otimizar as tecnologias digitais no futuro.⁶ Essa conexão entre esforços de sustentabilidade e transformação digital pode ser o ingrediente essencial para impulsionar a geração de valor da empresa.

A execução bem-sucedida da pauta de sustentabilidade exige governança e liderança competentes.

Figura 10

A sustentabilidade começa aqui

Incorporando iniciativas ambientalmente sustentáveis em atividades funcionais

	Pioneiros da Transformação	Caçadores de Sustentabilidade	Atrasados na Execução	Esquivadores de Compromisso
Inovação/design/desenvolvimento de produtos	69%	47%	55%	39%
Engajamento do ecossistema	59%	55%	54%	45%
Manufatura	55%	46%	48%	42%
Operações da cadeia de suprimentos	53%	50%	55%	44%
Engajamento/experiência do cliente	52%	44%	47%	41%
Compras/sourcing	50%	44%	34%	42%
Transformação digital e TI	49%	47%	39%	33%
Planejamento de demanda e cadeia de suprimento	47%	44%	45%	44%
Estratégia de marca	37%	45%	36%	40%
Finanças	35%	35%	37%	36%
Gerenciamento de talentos	31%	28%	29%	34%
Vendas e marketing	30%	41%	42%	39%

P. Em que escala suas iniciativas de sustentabilidade ambiental estão incorporadas nas atividades funcionais acima? As porcentagens mostram respostas de 4 e 5 em uma escala de 5 pontos, em que 1 = nem um pouco e 5 = em grande medida.

Figura 11

Quem está no comando?

O executivo C-suite responsável pelas operações de sustentabilidade ambiental

	Pioneiros da Transformação	Caçadores de Sustentabilidade	Atrasados na Execução	Esquivadores de Compromisso
Chief Information Officer	24% (1)	15% (2)	14% (3)	8% (4)
Chief Operations Officer	17% (2)	29% (1)	24% (1)	37% (1)
Chief Executive Officer	14% (3)	10% (4)	9% (5)	5% (5)
Chief Sustainability Officer	9% (4)	12% (3)	13% (4)	11% (3)
Head of Line of Business	3% (5)	5% (5)	15% (2)	13% (2)

P. Quais membros C-suite são os principais responsáveis pelas operações de sustentabilidade ambiental?

Os Pioneiros da Transformação trabalham com seu ecossistema de parceiros de negócios para criar, em conjunto, novas formas de trabalhar.

Outros arquétipos tendem a alocar a responsabilidade pela pauta de sustentabilidade ao COO, ao CSO ou até mesmo aos líderes da linha de negócios. Nesses cenários, o CEO ou o CIO está envolvido com menos frequência, possivelmente indicando uma falta de conexão entre sustentabilidade e a agenda mais ampla de transformação. Em vez disso, essas organizações provavelmente consideram a sustentabilidade como uma questão operacional ou de conformidade, alocando assim o orçamento para essa pauta.

5. Colaboração com ecossistemas e cadeias de suprimento

Os Pioneiros da Transformação acionam os recursos de sustentabilidade em todos os seus ecossistemas em busca de valor e impacto para sua empresa e para seus stakeholders. Eles trabalham com parceiros de negócios para criar, em conjunto, novas formas de trabalho a fim de desenvolver a pauta de sustentabilidade (consulte a Figura 12).

É importante ressaltar que eles trabalham em conjunto com parceiros da cadeia de suprimento para ajudar a reduzir o impacto total da atividade de negócios de sua empresa no meio ambiente. Os Pioneiros da Transformação almejam maior visibilidade sobre as funções de cada etapa da cadeia de suprimento e colaboram com seus parceiros para desenvolver e implementar soluções mais sustentáveis (consulte o estudo de caso “Iberdrola”).

Em vez de manufatura integrada verticalmente, estamos na era das cadeias de suprimento globais. Como era de se esperar, os impactos operacionais no meio ambiente, como as emissões de gás de efeito estufa, são criados por uma ampla faixa de empresas individuais em diversas economias globais. Isso torna claro que cada entidade, não importa o tamanho, em praticamente todas as camadas das cadeias de suprimento (e não apenas as Fortune 1000), precisam desenvolver maneiras eficazes de reduzir seu impacto ambiental.

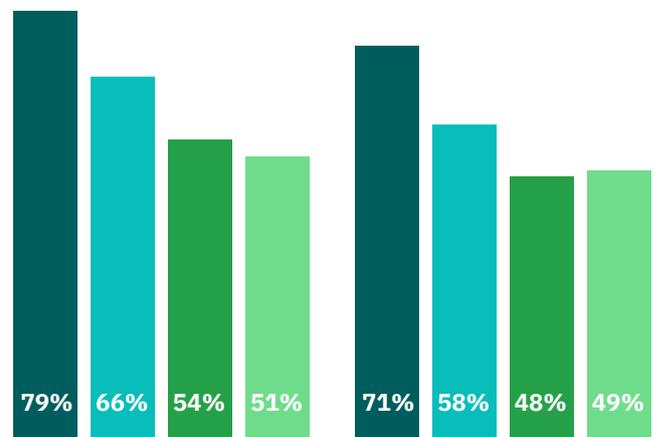
Ações tomadas por organizações que geram emissões são diretas e demonstráveis; os resultados produzidos são determinísticos. É possível atingir a sustentabilidade quando cada empresa se responsabilizar por ela e por sua integração aos negócios.

Figura 12

Incentivando o ecossistema

Trabalhando com parceiros em iniciativas de sustentabilidade

Pioneiros da Transformação
Caçadores de Sustentabilidade
Atrasados na Execução
Esquivadores de Compromisso



Trabalhamos com nossos parceiros do ecossistema para executar nossa estratégia de sustentabilidade ambiental

Incentivamos nossos fornecedores a adotar práticas de negócios sustentáveis para o meio ambiente

P. Em que escala você concorda com as declarações acima sobre sua organização?

Iberdrola: trilhando o futuro com a energia sustentável⁷

A Iberdrola é líder global em fornecimento de energia, a terceira maior do mundo em capitalização de mercado e líder em energias renováveis. Com base em seu compromisso para atingir a neutralidade de carbono até 2030 na Europa e 2050 em todo o mundo, a empresa definiu um objetivo ambicioso, de assegurar que seus principais fornecedores terão implementado políticas e normas eficazes de desenvolvimento sustentável. Para isso, a empresa buscou maneiras de melhorar o relacionamento com seus fornecedores, medir e monitorar o progresso e tomar decisões de compra mais inteligentes e eficientes.

A Iberdrola decidiu desativar seu sistema local de gerenciamento de relacionamento com fornecedores e migrar para uma solução totalmente na cloud. A solução integrou-se com o ERP existente, facilitando a integração da área de compras com os processos de core business, como finanças e capacidade e planejamento de recursos.

A Iberdrola reduziu o risco relacionado a gastos com fornecedores e aumentou a eficiência da área de compras. Com protocolos de compra guiados e catálogos de produtos e serviços pré-aprovados, a empresa pode verificar se todos os departamentos estão comprando a um preço unificado e sob as condições corretas de contrato. A Iberdrola implementou uma solução de terceiros com conectividade por API que permite que a empresa classifique fornecedores de acordo com seus compromissos de sustentabilidade e governança corporativa responsável. Para os fornecedores que ainda não atendem os objetivos de sustentabilidade da Iberdrola, a ferramenta de classificação é usada para fornecer um conjunto claro de ações para melhoria da sustentabilidade do modelo de negócios.

6. Participação de funcionários e clientes

À medida que os Pioneiros da Transformação expandem seus esforços de sustentabilidade, eles se engajam com os clientes em maior escala de que outros arquétipos (consulte a Figura 13). Por sua vez, eles são recompensados com informações cruciais para moldar sua pauta de sustentabilidade e identificar as melhores oportunidades para criar novos produtos e serviços inovadores. Os funcionários, é claro, também são importantes, oferecendo inspiração, compromisso e propósito comum na busca de resultados de sustentabilidade (consulte a Figura 14).

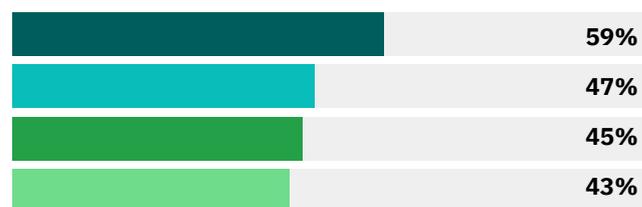
Figura 13

Negociando com clientes

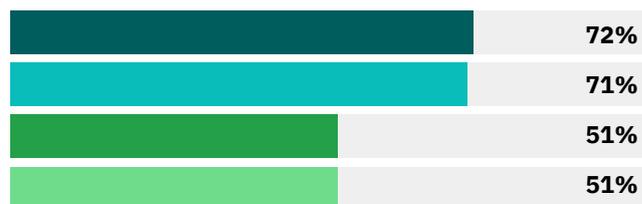
Engajamento de clientes para a sustentabilidade

Pioneiros da Transformação
Caçadores de Sustentabilidade
Atrasados na Execução
Esquivadores de Compromisso

Nossa estratégia de sustentabilidade é informada pelas opiniões dos clientes



Incluimos nossos clientes no desenvolvimento de produtos e serviços ambientalmente sustentáveis



P. Em que escala você concorda com as declarações acima sobre sua organização?

Nossos resultados são claros: falar de sustentabilidade é fácil, atingi-la é difícil. Os executivos das organizações se deparam com uma necessidade urgente de progredir. As ações tomadas ou não tomadas podem ser críticas ao determinar, ao longo da próxima década, o caminho que nossas sociedades e economias irão trilhar no futuro. Nosso guia de ações oferece um caminho possível.

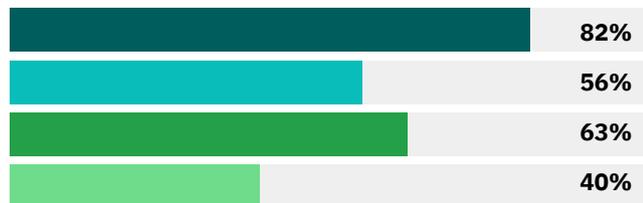
Figura 14

Treinando os colaboradores

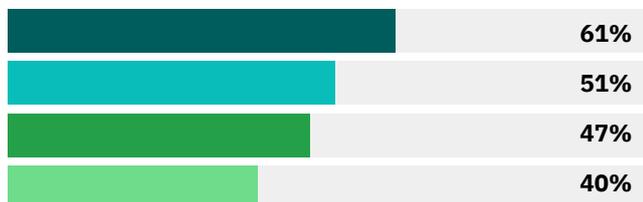
Envolvimento dos funcionários na sustentabilidade

Pioneiros da Transformação
Caçadores de Sustentabilidade
Atrasados na Execução
Esquivadores de Compromisso

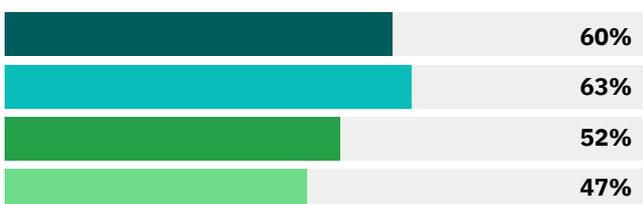
Os funcionários compreendem nossa estratégia de sustentabilidade



A implementação de nossa estratégia de sustentabilidade ambiental tem suporte do gerenciamento de mudanças



Incentivamos o feedback dos funcionários sobre oportunidades de sustentabilidade ambiental



P. Em que escala você concorda com as afirmações acima?

Groupe Chantelle: reinventando o modelo de negócios do consumidor⁸

O Groupe Chantelle, sediado na França, é líder global em manufatura, atacado e varejo de lingerie.

Para criar um modelo comercial voltado ao cliente, a empresa está integrando seus canais on-line e suas lojas físicas. Em resposta à paixão do consumidor pela sustentabilidade e devido a própria responsabilidade social corporativa, o Groupe Chantelle planeja ser pioneiro em um sutiã completamente reciclável: uma inovação que apresenta novos desafios em todos os níveis, desde a cadeia de suprimentos até o atendimento ao cliente. A empresa também está implementando um modelo de atendimento direto, enviando produtos de seus depósitos para clientes que compram por meio de sites de parceiros de comércio eletrônico de terceiros.

Adotar essas novas formas de trabalho depende de sistemas ágeis internos, que possam se transformar rapidamente para oferecer suporte a novas ofertas de varejo. A empresa decidiu adotar uma plataforma de tecnologia que impulsiona a transformação digital omnichannel. A plataforma resultou em:

- Aumento de 25% na performance por núcleo, o que facilita uma maior capacidade de resposta aos clientes
- Aumento de 25% na performance de preço, o que acelera o retorno sobre os investimentos em TI
- A possibilitação de tomadas de decisões ágeis sobre recursos futuros de TI, contribuindo para a vantagem competitiva.

Guia de ação

Sustentabilidade como catalisadora da transformação

Alcançar todo o potencial da sustentabilidade requer uma ação combinada em toda a empresa. Isso significa que existem impactos estratégicos e operacionais resultantes da maneira de gerar valor, posicionar sua organização no mercado ou acessar o potencial transformador das tecnologias digitais.

A abordagem quanto ao imperativo de sustentabilidade depende de onde você se encontra em sua jornada. Primeiramente, é necessário realizar uma avaliação precisa do estado atual de sua organização. Há um compromisso com a sustentabilidade em toda a diretoria e entre os executivos C-suite?

Caso a resposta seja sim, a execução do seu plano para atingir seus objetivos de sustentabilidade está sendo eficiente? Há integração entre suas ações de sustentabilidade e os esforços de transformação digital? As respostas a essas perguntas determinarão seu arquétipo organizacional. O foco é diferente para cada um dos quatro arquétipos.

Pioneiros da Transformação. Aproveite o momento e continue impulsionando o progresso. Posicione sua organização como líder em transformação de sustentabilidade em seu setor.

Caçadores de Sustentabilidade. Integre seus esforços de sustentabilidade e transformação digital de maneira estratégica e operacional. Incorpore os recursos necessário de gerenciamento de dados para otimizar o potencial das tecnologias digitais, aprimorar as operações de negócios e aumentar o impacto em sustentabilidade. Abraça o potencial de transformação da sustentabilidade em sua empresa.

Atrasados na Execução. Entenda o que está dificultando o sucesso na execução. Implemente as mudanças necessárias em seu sistema de gerenciamento e em seu modelo operacional para melhorar a performance. Busque melhorias que geram valor para o seu negócio e resultados mais sustentáveis. Explore o potencial das tecnologias digitais.

Esquivadores de Compromisso. Determine as implicações da sustentabilidade para o seu negócio. Onde estão as oportunidades para geração de novos valores e a quais riscos sua organização está exposta? Pense na sustentabilidade como uma oportunidade de melhorar o seu negócio em vez de um empecilho. Se comprometa a consolidar a sustentabilidade em sua empresa.

À medida que as empresas criam suas narrativas individuais de sustentabilidade, elas devem otimizar os pontos a seguir para avançar:

Sustentabilidade como estratégia de negócios e operações

- Integre a sustentabilidade ambiental claramente na estratégia e nas operações da empresa.
- Reavalie onde os suprimentos são fabricados e de onde devem ser transportados. Implementar mudanças voltadas à sustentabilidade, otimizando a redução nas emissões de gases de efeito para transformar suas cadeias de suprimento. Determine se, por exemplo, mudanças em sua presença global podem reduzir o impacto ambiental.

Estratégias integradas de transformação digital e sustentabilidade

- Implemente tecnologias que ofereçam insights de big data e análises de dados para acessar novas oportunidades de mercado e gerenciar riscos em potencial.
- Aplique padrões abertos em suas arquiteturas e plataformas de tecnologia para abrir espaço para a interoperabilidade e o compartilhamento de dados com parceiros do ecossistema.

Dados, tecnologias digitais e automação para atingir a sustentabilidade

- Avalie como dados e tecnologias digitais podem melhorar suas operações e seus workflows corporativos, produzindo resultados mais sustentáveis.
- Use dados e tecnologias digitais como a IA para encontrar oportunidades de melhoria dos resultados ambientais e da eficiência operacional. Onde necessário, encontre o equilíbrio ideal entre eficiência e sustentabilidade.

O potencial dos ecossistemas

- Trabalhe com parceiros do ecossistema, tanto em seu setor quanto fora dele, para acelerar as melhorias em seus workflows e no desenvolvimento de novos produtos e serviços mais sustentáveis.
- Busque expandir seu ecossistema de forma a incluir os parceiros dos setores público, privado e sem fins lucrativos.

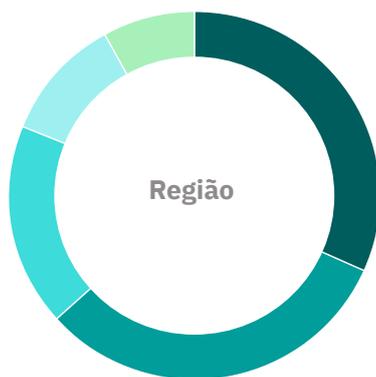
Modelo operacional para inovação aberta

- Implemente recursos, tecnologias e processos corretos para inovar por meio de padrões abertos e atingir o sucesso em seus negócios e resultados mais sustentáveis.
- Quebre barreiras internas e externas que impedem a colaboração.

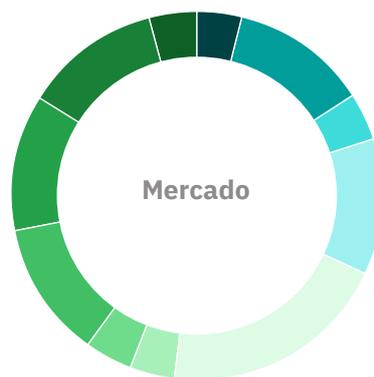
Abordagem e metodologia do estudo

Em cooperação com a Oxford Economics, o IBM Institute for Business Value entrevistou 1.958 executivos em 32 países, de julho a setembro de 2021. As respostas foram coletadas junto a diversos executivos, como CSOs,

COOs, CIOs, CTOs, Line of Business Heads e CINOs. Esses executivos são provenientes de diferentes geografias, indústrias e organizações de diferente portes. Todos os dados são autodeclarados.



- 32% Ásia-Pacífico
- 31% Europa
- 18% América do Norte
- 11% América Latina
- 8% Oriente Médio e África



- 4% Agricultura
- 12% Automotivo
- 4% Produtos químicos
- 12% Produtos de consumo
- 20% Eletrônicos
- 4% Engenharia e Construção
- 4% Maquinário industrial
- 12% Ciências biológicas/farmacêuticas
- 12% Metais e mineração
- 12% Petróleo
- 4% Varejo



- 11% USD 250 a 500 milhões
- 19% USD 501 milhões a 1 bilhão
- 20% USD 1,1 a 5 bilhões
- 30% USD 5,1 a 20 bilhões
- 19% Mais de USD 20 bilhões

Nota: devido ao arredondamento, a soma das percentagens pode ficar um pouco acima ou abaixo de 100%.

Anexo

A. Prioridades para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas

	ODS	Nº do ODS	Prioridade atual	Em três anos
Responsabilidade social	Erradicação da pobreza	1	17%	27%
	Fome zero	2	19%	26%
	Saúde e bem-estar	3	41%	45%
	Educação de qualidade	4	21%	29%
	Igualdade de gênero	5	36%	42%
	Trabalho digno e crescimento econômico	8	42%	48%
	Redução das desigualdades	10	31%	37%
	Cidades e comunidades sustentáveis	11	28%	32%
Meio ambiente	Água limpa e saneamento	6	25%	29%
	Energia limpa e acessível	7	47%	54%
	Indústria, inovação e infraestrutura	9	42%	52%
	Consumo e produção responsáveis	12	28%	32%
	Ação climática	13	36%	41%
	A vida subaquática	14	9%	13%
	A vida em terra firme	15	10%	18%
	Paz, justiça e instituições fortes	16	11%	15%
	Parcerias para atingir objetivos	17	25%	27%

P. Quais dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU são prioridades para sua empresa?

B. Diferentes tecnologias para diferentes iniciativas

A cloud é uma tecnologia fundamental e essencial para praticamente todas as iniciativas de sustentabilidade, como relatórios, operações e produtos e serviços.

Cloud: uma tecnologia essencial para praticamente todas as iniciativas de sustentabilidade

	Iniciativas de sustentabilidade	Uso da cloud (privada, pública, híbrida)
Relatórios	Medir contribuições e o progresso em relação às metas de sustentabilidade	76%
	Usar frameworks, padrões, métricas e dados reconhecidos	77%
	Quantificar riscos físicos, operacionais, financeiros e ambientais	77%
Operações	Reduzir emissões de gás de efeito estufa por meio de monitoramento, detecção, modelagem e planejamento de ações	76%
	Adotar tecnologias elétricas, onde possível, com relação ao uso de combustíveis	77%
	Monitorar a restauração de recursos naturais como solo, água e biodiversidade	78%
	Melhorar a eficiência energética de equipamentos, ativos e instalações	78%
	Aumentar a transparência do impacto ambiental de bens e serviços em toda a cadeia de suprimento	76%
	Transformar as práticas de sourcing para reduzir as emissões, a poluição e o desperdício	79%
	Otimizar a produção e fazer manutenção proativa de equipamentos, ativos e instalações para reduzir a poluição	77%
	Trocar fornecedores e prestadores de serviço com base em seus perfis de sustentabilidade	77%
	Aumentar a recuperação e a reciclagem de recursos e a eficiência das operações de descarte	78%
	Reutilizar recursos e materiais naturais	75%
	Aumentar a compostagem sempre que possível	75%
	Produtos e serviços	Lançar produtos e serviços com maior eficiência energética no mercado
Desenvolver novo produtos e serviços para dar suporte à transição energética		78%
Aumentar o uso de materiais e embalagens recicláveis ou biodegradáveis		79%
Projetar o ciclo de vida completo de materiais e produtos		77%
Reutilizar materiais/componentes		79%
Desenvolver novos produtos e serviços com zero ou baixa geração de resíduos		80%
Implementar programas de coleta de produtos no término da vida útil		76%

P. Quais das tecnologias acima foram usadas em suas iniciativas de divulgação de sustentabilidade, sustentabilidade operacional e sustentabilidade de produtos e serviços?

IoT, mobilidade e ERP também são importantes para essas iniciativas. Como era de se esperar, a IA e as análises avançadas estão sendo implementadas em iniciativas de sustentabilidade operacional. Edge computing está sendo usada em iniciativas de produtos.

Principais tecnologias para relatórios de sustentabilidade

Tecnologia	Iniciativa		
	Medir contribuições e o progresso em relação às metas de sustentabilidade	Usar frameworks, padrões, métricas e dados reconhecidos	Quantificar riscos físicos, operacionais, financeiros e ambientais
IoT	60%	60%	58%
Móvel	56%	60%	59%
ERP	59%	54%	58%
Análise avançada	31%	43%	42%
IA	38%	41%	40%
Robotic process automation	25%	28%	23%
Edge computing	24%	19%	20%
Blockchain	15%	11%	12%
Criação de camadas de dados geoespaciais	9%	10%	13%
5G	7%	5%	9%
Quantum computing	1%*	1%*	1%*

*Os resultados que usam contagens baixas não são estatisticamente confiáveis, mas podem ser considerados uma tendência.
P. Quais das tecnologias acima foram usadas em suas iniciativas de divulgação de sustentabilidade?

Tecnologias essenciais para iniciativas de sustentabilidade operacional

Iniciativas	Tecnologia						
	Móvel	ERP	IoT	IA	Análise avançada	Robotic process automation	Edge computing
Adotar tecnologias elétricas, onde possível, com relação ao uso de combustíveis	65%	58%	59%	39%	31%	30%	22%
Reduzir emissões de gás de efeito estufa por meio de monitoramento, detecção, modelagem e planejamento de ações	58%	59%	57%	45%	36%	25%	23%
Monitorar a restauração de recursos naturais como solo, água e biodiversidade	63%	58%	54%	40%	33%	23%	16%
Transformar as práticas de sourcing para reduzir as emissões, a poluição e o desperdício	56%	66%	57%	43%	34%	19%	18%
Melhorar a eficiência energética de equipamentos, ativos e instalações	59%	60%	62%	39%	36%	20%	22%
Otimizar a produção e fazer manutenção proativa de equipamentos, ativos e instalações para reduzir a poluição	70%	61%	57%	39%	35%	26%	21%
Aumentar a transparência do impacto ambiental de bens e serviços em toda a cadeia de suprimento	55%	65%	58%	39%	37%	24%	23%
Trocar fornecedores e prestadores de serviço com base em seus perfis de sustentabilidade	58%	53%	60%	39%	35%	24%	19%
Aumentar a recuperação e a reciclagem de recursos e a eficiência das operações de descarte	59%	58%	61%	41%	33%	19%	18%
Reutilizar recursos e materiais naturais	51%	62%	41%	40%	34%	22%	17%
Aumentar a compostagem sempre que possível	51%	54%	40%	37%	37%	17%*	13%*

*Os resultados que usam contagens baixas não são estatisticamente confiáveis, mas podem ser considerados uma tendência.
P. Quais das tecnologias acima foram usadas em suas iniciativas de sustentabilidade operacional?

Tecnologias essenciais para iniciativas de sustentabilidade de produtos e serviços

Iniciativas	Tecnologia						
	IoT	ERP	Móvel	IA	Análise avançada	Edge computing	Robotic process automation
Lançar produtos e serviços com maior eficiência energética no mercado	53%	62%	54%	40%	33%	33%	24%
Aumentar o uso de materiais e embalagens recicláveis ou biodegradáveis	62%	59%	53%	37%	35%	26%	22%
Projetar o ciclo de vida completo de materiais e produtos	59%	62%	55%	40%	34%	26%	24%
Desenvolver novo produtos e serviços para dar suporte à transição energética	59%	64%	54%	39%	33%	20%	19%
Desenvolver novos produtos e serviços com zero ou baixa geração de resíduos	57%	64%	59%	36%	32%	21%	21%
Implementar programas de coleta de produtos no término da vida útil	61%	51%	60%	43%	35%	21%	24%
Reutilizar materiais/componentes	57%	52%	51%	34%	35%	23%	20%

P. Quais das tecnologias acima foram usadas em suas iniciativas de sustentabilidade de produtos e serviços?

Sobre os autores



Wayne Balta

Vice President, Corporate Environmental Affairs, Product Safety
Chief Sustainability Officer, IBM
balta@us.ibm.com

Wayne tem responsabilidade global na IBM para assuntos ambientais, eficiência energética e gerenciamento de toxicologia e produtos químicos. Ele também lidera as funções de segurança de produtos e conformidade de hardware relacionadas. Ele está na IBM desde 1984.



Manish Chawla

General Manager, Global Industrial Sector and Chemical, Petroleum, and Industrial Products industries, IBM Consulting
linkedin.com/in/manishchawla1
Manish.Chawla@us.ibm.com

Manish é líder global com histórico de desenvolvimento e expansão de empresas voltadas para tecnologia. Como pensador de ecossistema com mentalidade empreendedora, ele cria equipes de alto desempenho e é conhecido por liderar missões com tempos de entrega complexo e de alto crescimento. A paixão de Manish é ajudar clientes a impulsionar tecnologias exponenciais (IA, IoT, blockchain, Indústria 4.0, borda, entre outras) para reimaginar suas empresas na economia de plataformas. Manish ajuda os clientes a transformar suas operações, talentos, experiências de cliente e produtos de maneira ágil e, o mais importante, impulsionar o desenvolvimento sustentável para eles próprios e para o mundo.



Jacob Dencik, Ph.D.

Global Economic Research Leader, IBM
Institute for Business Value
linkedin.com/in/jacob-dencik-126861/
jacob.dencik@be.ibm.com

Jacob é responsável por liderar as pesquisas do IBV em temas relacionados à tecnologia e ao impacto na economia global. Ele tem ampla experiência em assessorar empresas em todo o mundo em suas operações globais. Também assessorou governos como especialista e economista em competitividade, investimento estrangeiro direto (IED), análise setorial/de clusters e em inovação. Ele é Ph.D. em política pública e economia pela Bath University no Reino Unido.



Spencer Lin

Global Research Leader for Chemicals, Petroleum, and Industrial Products, IBM Institute for Business Value
linkedin.com/in/spencer-lin-35896317
spencer.lin@us.ibm.com

Spencer é responsável por insights de mercado, desenvolvimento de liderança inovadora, inteligência competitiva e é o principal pesquisador de agenda e tendências do setor. Ele tem mais de 25 anos de experiência em gerenciamento financeiro e consultoria estratégica.

IBM Institute for Business Value

O IBM Institute for Business Value desenvolve insights estratégicos e baseados em fatos para executivos seniores de negócios sobre questões críticas dos setores público e privado.

Mais informações

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

Relatórios relacionados

Tecnologia digital e o meio ambiente

Balta, Wayne S., Daniel C. Esty, J.D. e Scott Fulton, J.D. “Digital technology and the environment: Sustainability at the speed of open innovation.” IBM Institute for Business Value em colaboração com o Environmental Law Institute e o IBM Center for The Business of Government. Março de 2021. <https://ibm.co/digital-technology-sustainability>

Virtual Enterprise: a sustentabilidade e o impacto como necessidades urgentes

Tugnait, Sanjay, Sheri Hinish e Manish Chawla. “The Virtual Enterprise: The Urgency of Sustainability and Impact.” IBM Institute for Business Value. Novembro de 2021. <https://ibm.co/virtual-enterprise-sustainability>

A ascensão da empresa sustentável

Balta, Wayne S., Jacob Dencik, Ph.D., Daniel C. Esty, J.D. e Scott Fulton, J.D. “The rise of the sustainable enterprise: Using digital tech to respond to the environmental imperative.” IBM Institute for Business Value em colaboração com o Environmental Law Institute e o IBM Center for The Business of Government. Março de 2021. <https://ibm.co/sustainable-enterprise>

Notas e fontes

- 1 “Sustainability at a turning point: Consumers are pushing companies to pivot.” IBM Institute for Business Value. Maio de 2021.
<http://ibm.co/sustainability-consumer-research>
- 2 Website da Envirosuite. Acessado em 1º de dezembro de 2021 <https://envirosuite.com>
- 3 Com base em informações de clientes da IBM.
- 4 “Yara and IBM: Learn how this fertilizer company is using a digital farming platform to feed a growing planet.” Caso de estudo da IBM. Acessado em 29 de novembro de 2021.
<https://www.ibm.com/services/client-stories/yara>
- 5 Saran, Cliff. “BP joins IBM Quantum Network to support emission goals.” ComputerWeekly.com. 15 de fevereiro de 2021.
<https://www.computerweekly.com/news/252496350/BP-joins-IBM-Quantum-Network-to-support-emission-goals>
- 6 “The 2021 CIO Study: The CIO Revolution—Breaking barriers, creating value.” IBM Institute for Business Value. Novembro de 2021.
<https://ibm.co/c-suite-study-cio>
- 7 “Powering the future with sustainable energy: Iberdrola builds greener, more efficient supplier relationships with support from IBM and SAP.” Estudo de caso da IBM. Acessado em 29 de novembro de 2021.
<https://www.ibm.com/case-studies/iberdrola/>;
“Iberdrola, the utility of the future.” Iberdrola.com. Acessado em 30 de novembro de 2021.
<https://www.iberdrola.com/about-us/utility-of-the-future>
- 8 “Groupe Chantelle: Lingerie specialist re-invents its consumer business model—including a recyclable brassiere.” Caso de estudo da IBM. Acessado em 29 de novembro de 2021.
<https://www.ibm.com/case-studies/groupe-chantelle-systems-hardware-sap-hana>

Sobre o Research Insights

O Research Insights apresenta informações estratégicas baseadas em dados para executivos de negócios sobre questões críticas dos setores público e privado. Eles são baseados nos resultados de análise dos nossos principais estudos de pesquisa. Para obter mais informações, entre em contato com o IBM Institute for Business Value pelo e-mail iibv@us.ibm.com

© Copyright IBM Corporation 2022

IBM Brasil Ltda

Rua Tutóia, 1157

CEP 04007-900

São Paulo – SP

Brasil

Produzido nos Estados Unidos da América

Janeiro de 2022

IBM, o logotipo IBM e ibm.com são marcas comerciais da International Business Machines Corp., registradas em várias jurisdições no mundo todo. Outros nomes de produtos e do serviço podem ser marcas comerciais da IBM ou de outras empresas. Uma lista atual de marcas registradas da IBM está disponível na web em “Copyright and trademark information” no endereço: ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Este documento estava atualizado na data de publicação inicial e pode ser alterado pela IBM a qualquer momento. Nem todas as ofertas estão disponíveis em todos os países onde a IBM opera.

AS INFORMAÇÕES NESTE DOCUMENTO SÃO OFERECIDAS NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRAM (“AS IS”) SEM QUALQUER GARANTIA, EXPLÍCITA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO SEM QUAISQUER GARANTIAS DE COMERCIALIZABILIDADE, ADEQUAÇÃO A UM PROPÓSITO ESPECIAL E QUALQUER GARANTIA OU CONDIÇÃO DE NÃO VIOLAÇÃO. Os produtos IBM são garantidos de acordo com os termos e condições dos acordos sob os quais são fornecidos.

Esse relatório tem a intenção de oferecer apenas orientação geral. Não se destina a substituir pesquisa detalhada ou o bom-senso profissional. A IBM não será responsável por qualquer perda sofrida por qualquer organização ou pessoa que utilize esta publicação.

Os dados usados neste relatório podem ser derivados de fontes que não sejam a IBM, e a IBM não realiza a verificação, a validação ou a auditoria de tais dados. Os resultados do uso de tais dados são fornecidos “no estado em que se encontram”, e a IBM não faz qualquer garantia, expressa ou implícita.

