



# Líderes SuperTech e a evolução da liderança em tecnologia e dados

Thomas H. Davenport, Saurabh Gupta and Richard Wang

 **thoughtworks**

Estratégia. Design. Engenharia.

<b>Sobre a pesquisa</b>	<b>3</b>
<b>Diretores em excesso? Líderes SuperTech e a evolução da liderança em tecnologia e dados</b>	<b>4</b>
<b>O problema da confusão e outros desafios estruturais organizacionais</b>	<b>8</b>
<b>Cargos e relações existentes de dados e tecnologia</b>	<b>10</b>
<b>Os dissidentes desse modelo</b>	<b>15</b>
<b>Atributos dos líderes SuperTech</b>	<b>18</b>
<b>Inteligência Artificial Generativa e a necessidade de integração</b>	<b>23</b>
<b>Preocupações em aberto</b>	<b>25</b>
<b>Ações para o futuro</b>	<b>27</b>
<b>Autores</b>	<b>29</b>



## Sobre a pesquisa

Existem dois elementos na pesquisa descrita neste relatório, que é patrocinada pela Thoughtworks. Uma pesquisa online foi conduzida no último trimestre de 2023 com participantes anteriores do Simpósio CDOIQ (Chief Data Officer and Information Quality) do MIT; 266 entrevistados completaram a pesquisa. Os entrevistados ocupavam diversos cargos orientados para tecnologia ou dados, mas sua participação anterior em conferências CDOIQ sugere um forte foco em dados.

Além disso, dez executivos sênior foram entrevistados, em novembro e dezembro de 2023, quanto aos desafios da liderança em tecnologia e dados e às possibilidades de um cargo de liderança integrado. Metade dos executivos já ocupava um cargo de liderança SuperTech; os outros eram Chief Information Officers ou Chief Data and Analytics/AI Officers.



## **Diretores em excesso? Líderes SuperTech e a evolução da liderança em tecnologia e dados**

Os cargos executivos sênior no nível de Chief (Diretor) ou C-Level proliferaram ao longo das últimas décadas. Os Chief Information Officers (Diretores de Informação) vieram primeiro, no início dos anos 1980. Os Chief Technology Officers (Diretores de Tecnologia) eram comuns em empresas de alta tecnologia para tecnologia em produtos e serviços nos anos 1990, mas depois migraram para outros tipos de negócios. O primeiro Chief Information Security Officer (Diretor de Segurança da Informação) surgiu em 1995. Os Chief Data Officers (Diretores de Dados) surgiram no início dos anos 2000, principalmente no setor de serviços financeiros e posteriormente em muitas outras indústrias. Os Chief Analytics Officers (Diretores de Análise) começaram a surgir mais tarde na mesma década. Os Chief Digital Officers (Diretores Digitais) surgiram com a ascensão do comércio eletrônico, no início dos anos 2010. Os Chief Artificial Intelligence Officers (Diretores de Inteligência Artificial) surgiram posteriormente na mesma década, crescendo consideravelmente com o surgimento da IA generativa após 2022.

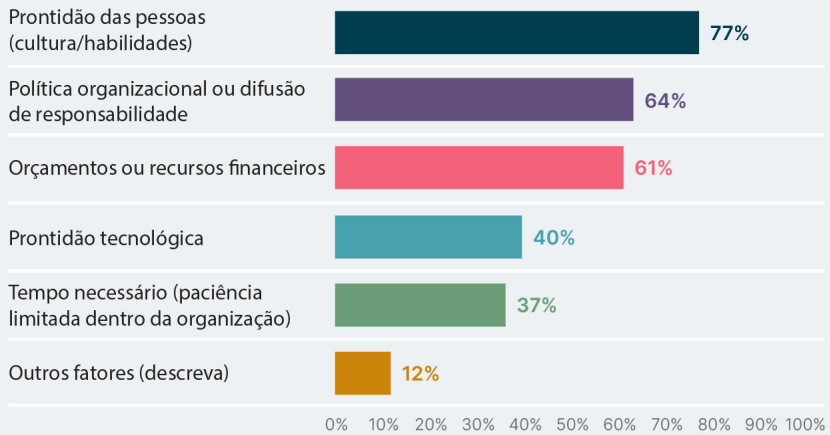
Essa proliferação criou uma variedade vertiginosa de siglas e combinações. Os Chief Data Officers (CDOs) foram confundidos com os Chief Digital Officers (também CDOs). Os Chief Data Officers, por exemplo, se combinaram com os Chief Analytics Officers para formar os CDAOs, e depois com a IA para formar os CDAIOs. Alguns CIOs adicionaram o título de CTO ou Chief Digital Officer. Uma grande empresa possui, ao menos, um cargo de “Presidente, TI e Análise de Dados”, bem como um “EVP (Vice-Presidente Executivo) e Chief Digital and Technology Officer”; contudo, o EVP responde perante o CEO, e o Presidente não.

Essa proliferação do C-Level também foi observada em algumas outras áreas — Chief Customer Experience Officer (Diretor de Experiência do Cliente), Chief Compliance Officer (Diretor de Conformidade), Chief Diversity Officer (Diretor de Diversidade), Chief Culture Officer (Diretor de Cultura), e até mesmo Chief Happiness Officer (Diretor de Felicidade) —, mas talvez em nenhuma outra função existam tantos cargos de C-Level quanto no domínio da tecnologia. Isso pode ser um sinal positivo da crescente importância da tecnologia para as organizações e de novas tecnologias importantes como análise de dados e IA, mas também apresenta uma clara desvantagem. Os muitos cargos de liderança em tecnologia frequentemente confundem os funcionários e outros executivos acerca de quem é realmente responsável pelo quê. Por exemplo, se eu sou gerente de marketing e preciso de um novo sistema de gerenciamento de relacionamento com o cliente envolvendo hardware, software,

comunicações, dados, análises, IA e segurança, a qual parte da organização focada em tecnologia devo recorrer?

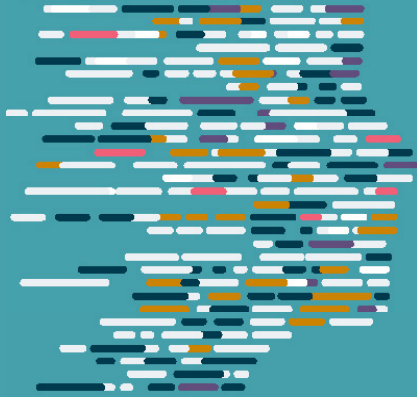
Este é um problema de alto risco para as organizações. Os entrevistados na pesquisa relataram que, em 78% das organizações que representam, os recursos de informação, tecnologia, análise/IA e digital são considerados extremamente importantes ou muito importantes. Apenas em menos de 1% dessas organizações esses recursos são considerados “pouco importantes ou valiosos”. Apesar dessa grande importância, apenas 10% dos entrevistados estão muito satisfeitos com sua base de dados e capacidades para análises e IA; 30% estão insatisfeitos. Além da questão da confusão, uma abordagem ampla para tecnologia e dados é necessária porque os dados ainda precisam ser refinados para uso bem-sucedido, e existem múltiplas barreiras para o sucesso com a gestão de dados. A pesquisa sugere que os desafios impedindo o sucesso dos objetivos de dados incluem fatores como prontidão das pessoas, política e difusão de responsabilidade (fortemente relacionada às estruturas organizacionais sobrepostas em algumas organizações), orçamentos ou restrições financeiras, prontidão tecnológica e tempo/paciência limitados. Todos esses desafios foram citados por pelo menos 30% dos entrevistados, e vários por mais da metade. Essas questões precisam ser abordadas de forma conjunta e integrada — não apenas por meio da adoção de práticas de dados modernas, mas também por meio de investimentos contínuos em pessoas e mudanças na estrutura organizacional.

## Quais desafios de sua organização impedem que você tenha sucesso com seus objetivos de dados?



Respondido:266 Ignorado:0

Parcialmente devido a esses problemas, algumas organizações estão reconhecendo o lado negativo da proliferação de C-Level e começaram a consolidar cargos de nível sênior em tecnologia e dados. Neste relatório, nós nos referimos a eles como líderes SuperTech, embora haja, é claro, variação entre as organizações nas especificidades de seus cargos. Para compreender o problema e a solução específica, conduzimos pesquisas sobre o assunto (consulte a barra lateral). Neste relatório, abordamos os resultados tanto da pesquisa quanto das entrevistas para discutir a tendência emergente de líderes SuperTech que supervisionam todas ou a maioria das funções de tecnologia e dados dentro de suas organizações.



## O problema da confusão e outros desafios estruturais organizacionais

Um dos maiores desafios para organizações com vários grupos internos de dados e tecnologia é a confusão que isso gera para os clientes internos em relação a necessidades e serviços específicos. Nesta pesquisa, muitos entrevistados relataram que seus clientes internos não entendem completamente as funções dos diferentes grupos e estão confusos sobre onde buscar ajuda. 81% disseram que as pessoas em suas organizações entendem as funções dos diferentes grupos orientados para a tecnologia apenas um pouco ou nada. Em uma pergunta relacionada, quando questionados se as pessoas dentro de suas organizações estão confusas sobre onde buscar serviços e questões específicas relacionadas a dados e tecnologia, 87% dos entrevistados disseram que estão completamente, em grande parte ou um pouco confusos. Apenas 12% não estão nada confusos. Por si só, esses resultados já seriam motivo para explorar novas estruturas organizacionais.

Outras pesquisas recentes mostraram que a função do Chief Data Officer, em particular, é mal compreendida. Em uma pesquisa de 2024 sobre CDOs patrocinada pela Amazon Web Services, 74% disseram que sua função é menos compreendida do que outras funções de C-Level em suas organizações. Um CDO da indústria de energia que entrevistamos comentou: “Meu



trabalho é mal compreendido. Lido com isso todos os dias. É confuso porque existem vários grupos organizacionais lidando com tecnologia e dados”.

Mesmo aqueles que ocupam cargos de liderança em tecnologia e dados frequentemente não têm clareza sobre suas próprias responsabilidades em relação a outros líderes de tecnologia. 30% dos entrevistados não têm, em certo grau, clareza sobre como seu cargo se relaciona com outros cargos sênior. Embora não seja a maioria, é surpreendente que quase um terço dos líderes de tecnologia e dados nem mesmo entendam completamente suas funções em relação aos outros.

Admitidamente, a integração de cargos sênior de dados e tecnologia pode não ajudar a evitar confusões entre os clientes internos quanto à onde recorrer para necessidades específicas. Um CTO/CDO europeu relatou que um de seus colegas de gerenciamento sênior havia reclamado que, com a consolidação das organizações de gestão de dados e tecnologia, era difícil saber onde buscar o quê. No entanto, o CTO/CDO também comentou que a reorganização havia acontecido recentemente e que a confusão poderia ser apenas temporária. Ainda assim, ele afirmou que mais comunicados sobre a nova estrutura integrada poderiam ter sido úteis.

O problema da confusão pode ter múltiplas consequências, incluindo a política e a difusão de responsabilidades mencionadas acima. Isso pode ter impactos significativos na capacidade dos usuários empresariais de obter os dados e aplicativos necessários para melhores decisões e ações. Essas estruturas organizacionais confusas podem, em última análise, estar impedindo um melhor desempenho organizacional.



## Cargos e relações existentes de dados e tecnologia

A maioria das organizações cujos líderes responderam à pesquisa tinha múltiplos cargos executivos de tecnologia e dados. O Chief Information Officer ou CIO foi o mais comum, com 68% relatando ter um. O Chief Technology Officer foi o segundo, com 48%. Os Chief Data Officers foram um pouco menos comuns, com 45%. Os Chief Digital, Analytics e AI Officers foram menos comuns, com 24%, 14% e 10%, respectivamente. 18% tinham até mesmo um cargo técnico adicional de C-Level. Quando questionados sobre a importância da tecnologia e dos dados para a organização, os resultados sugerem que aqueles que veem a tecnologia e os dados como menos importantes também empregam menos pessoas em cargos sênior de tecnologia. Possuir apenas um Chief Information Officer era mais comum entre essas organizações. Em geral, os entrevistados possuíam uma média de 2,3 cargos sênior orientados para a tecnologia por organização. Naturalmente, organizações maiores talvez possam arcar ou precisem de mais cargos sênior; mas certamente parece que,

em algumas organizações, há muitos líderes de tecnologia, dados e digitais para ser possível acompanhar e para os clientes internos entenderem.

Não surpreendentemente, esses executivos de tecnologia e dados respondem a uma grande variedade de chefes. 18% dizem responder ao CEO; o mesmo percentual responde ao CIO. 20% respondem a alguém abaixo do C-Level, e o maior percentual responde a “outros”. Como argumentaremos abaixo, com múltiplos cargos de C-Level focados em tecnologia, é difícil imaginar que todos eles consigam responder diretamente ao CEO.

Com tantos líderes de tecnologia, a colaboração entre eles é essencial para que as organizações tenham sucesso em atender às necessidades organizacionais e dos clientes por informações. Perguntamos aos entrevistados da pesquisa — cujo cargo mais comum era o de Chief Data (e/ou Analytics) Officer — com quem entre os líderes orientados para tecnologia eles colaboravam. O mais alto nível de colaboração próxima foi com o CIO, com 55%. Um total de 52% citou outra colaboração próxima; o CTO foi o segundo mais alto, com 43%. Os Chief Artificial Intelligence Officers (CAIOs) foram os menos propensos a colaborar de perto, com apenas 20%. Aqueles que relataram pouca ou nenhuma colaboração com outros executivos de tecnologia variaram de 23%, com o CIO, a 63%, com CAIOs. O alto nível de colaboração com os CIOs pode significar que este é o cargo de tecnologia mais central de todos. O cargo de CAIO provavelmente é novo e altamente focado em técnica, então não é surpreendente que apresente a menor probabilidade de colaborar.

## Com qual desses executivos você tem uma relação de trabalho?

Cargo	Grande Colaboração	Alguma Colaboração	Pouca Colaboração	Nenhuma
Chief Information Officer	55%	22%	12%	11%
Chief Digital Officer	36%	15%	9%	39%
Chief Technology Officer	43%	26%	13%	18%
Chief AI Officer	20%	17%	4%	59%
Outro sênior informação/ executivo de tecnologia	52%	28%	5%	15%

Respondido: 253 | Ignorado: 13

Os entrevistados também foram questionados sobre quais executivos de tecnologia e dados tinham colaboração próxima com executivos funcionais e de unidades de negócios em suas organizações. Os CDOs — novamente, os entrevistados mais comuns da pesquisa — foram considerados como tendo o mais alto nível de colaboração com os líderes de negócios, com 64% especificando níveis muito altos ou altos. Os CIOs estavam apenas um pouco abaixo, com 62%. Os CTOs, Chief Digital Officers e CAIOs foram considerados menos colaborativos

com os negócios, com 30%, 20% e 8%, respectivamente, vistos como tendo colaboração muito alta ou alta com executivos de negócios.

Esses resultados parecem razoáveis para cada cargo. Outras [pesquisas](#) mostraram que os CDOs estão fortemente focados em alcançar valor e devem fazê-lo colaborando de perto com os parceiros de negócios. A função do CIO é consolidada e o sucesso de quem a ocupa depende muito da colaboração com os stakeholders do negócio. Os cargos de CTOs, Chief Digital Officers e CAIOs provavelmente serão bastante técnicos e, portanto, talvez menos colaborativos com os líderes de negócios.

No geral, os entrevistados sentiram que a falta de colaboração poderia ser onerosa. Quando perguntados se sua organização já fora prejudicada pela falta de colaboração entre diferentes cargos orientados para a tecnologia, 79% concordaram. Naturalmente, não é incomum que os executivos que entrevistamos mencionem políticas substanciais e outras barreiras à colaboração. Os líderes SuperTech entrevistados, por outro lado, eram muito menos propensos a fazer isso.

Uma das possíveis vantagens de agregar funções de tecnologia e dados sob um único executivo é uma maior probabilidade de responder ao CEO. Na pesquisa, 59% dos entrevistados acreditavam que o líder de uma função combinada de tecnologia e dados responderia ao CEO. A atual situação fragmentada torna essa relação hierárquica menos provável. Logisticamente, é improvável que um CEO tenha três ou quatro relatórios diretos de líderes de tecnologia e dados de C-Level. Fomos informados que um CEO de uma grande empresa de investimentos recentemente se recusou a nomear um Chief Data Officer porque “já há muitos funcionários de tecnologia de C-Level nesta empresa”.

Na pesquisa, 47% dos entrevistados estavam dois níveis abaixo do CEO. 34% estavam três ou mais níveis abaixo do CEO. Apenas 19% respondiam diretamente ao CEO. No entanto, todos os líderes SuperTech integrados que entrevistamos respondiam ao CEO. Quando as empresas dependem muito de tecnologia e dados e quando todas as atividades relacionadas a eles são relatadas a um único líder, é provável que esse líder responda ao CEO.

Mojgan Lefebvre, o Chief Technology and Operations Officer na gigante de seguros Travelers, responde ao CEO da organização. Ela havia recentemente apresentado a ele e ao conselho de administração da empresa quanto aos planos de gastos de capital. Em uma indústria tão intensiva em dados como o setor de seguros, talvez não seja surpreendente que a grande maioria dos projetos de capital esteja no orçamento de Lefebvre. Poucos CEOs gostariam que uma função tão importante fosse relatada em outra parte do organograma da empresa.

Quando questionados sobre suas preferências de relação hierárquica, quase três quartos prefeririam responder a um executivo de negócios sênior (31%) ou a uma relação matricial envolvendo tanto um executivo de negócios sênior quanto um executivo de tecnologia muito sênior (43%). Pouco mais de um quarto (26%) preferiria responder apenas a um executivo de tecnologia muito sênior.



## Os dissidentes desse modelo

Naturalmente, nem todos os executivos de tecnologia e dados acreditam que uma organização integrada e um líder SuperTech seja uma boa ideia. Em entrevistas, ouvimos que algumas objeções tinham base em atributos individuais dos líderes, enquanto outras foram mais baseadas em princípios.

Vários líderes de dados nos disseram que não desejariam responder a um Chief Information Officer que estivesse principalmente focado em infraestrutura e em manter as atividades, em vez de promover mudanças substanciais nos negócios. Uma [pesquisa anterior](#) com participantes do Simpósio CIO do MIT descobriu que 22% dos CIOs afirmam impulsionar a transformação em suas empresas, 61% colaboram na transformação com outros líderes e 17% seguem orientações sobre iniciativas de transformação para executar.

Outros líderes tinham preocupações diferentes em relação a um cargo integrado. Scott Hallworth, Chief Data and Analytics Officer na HP Inc., e que foi co-CIO interino na HP por grande parte de 2023, também possui uma sólida experiência em gerenciamento de riscos em bancos e seguradoras. Suas preocupações em relação a um cargo totalmente integrado — especialmente a combinação de Chief Digital e Chief Information

Officer — é que combinar as funções eliminaria uma verificação de decisões importantes dentro de uma empresa. Ele disse em uma entrevista:

“Pode ser perigoso ter todas as funções juntas, podendo levar ao ‘pensamento de grupo’ versus desacordo saudável. É um sistema de controle e equilíbrio importante que existe em todas as indústrias e funções para evitar problemas materiais. As funções de CIO e Chief Digital Officer devem ao menos ter uma separação de deveres executivos do ponto de vista da responsabilidade.”

**“As funções de CIO e Chief Digital Officer devem ao menos ter uma separação de deveres executivos do ponto de vista da responsabilidade.”**

**Scott Hallworth, Chief Data e Analytics Officer da HP Inc.**

Sanjeevan Bala, Group Chief Data and AI Officer da rede de TV e produtora de conteúdo britânica ITV e Diretor Não Executivo de uma empresa B2B listada na FTSE, acredita que Chief Data Officer e Chief Information Officer são empregos diferentes e não devem ser integrados. Ele comentou em uma entrevista:

“Deve haver uma função de tecnologia separada e distinta em organizações, que esteja lá para implementar tecnologias que reduzam o tempo para o valor comercial. A ITV manteve os cargos de liderança de dados e tecnologia separados e distintos, com os dados reportando para as unidades de negócios. Historicamente, muitos CIOs tendem a liderar centros de custo e a se concentrar na defesa (relatórios, insights, inteligência empresarial), o que não extrai valor. Mas dados, estratégia



de dados e estratégia de IA não são problemas tecnológicos. No meu cargo, o foco é criar valor em colaboração com os proprietários das empresas. Precisamos entender o processo de negócios, decisões e assim por diante. Todos os programas de transformação que focam apenas na tecnologia estão fadados ao fracasso; frequentemente, é uma transformação cultural e de pessoas que os líderes de dados precisam entregar para ter sucesso e impulsionar valor e crescimento para os stakeholders.”

**“Todos os programas de transformação que focam apenas na tecnologia estão fadados ao fracasso; frequentemente, é uma transformação cultural e de pessoas que os líderes de dados precisam entregar para ter sucesso e impulsionar valor e crescimento para os stakeholders.”**

Sanjeevan Bala, Group Chief Data e AI Officer da rede de televisão e produtora de conteúdo ITV, e Diretor não-executivo da FTSE para negócios B2B.

Naturalmente, as forças e fraquezas das estruturas organizacionais são específicas de organizações individuais e dos indivíduos que ocupam cargos dentro delas. É possível que uma estrutura e um líder específicos para tecnologia e dados sejam mais ou menos aceitáveis para outros dentro da função, com base nas circunstâncias organizacionais naquele momento e nas características dos indivíduos envolvidos.



## Atributos dos líderes SuperTech

Podemos definir líderes SuperTech como executivos sênior responsáveis pelos principais aspectos tanto da gestão de tecnologia quanto de como ela é utilizada para manipular e analisar dados. Seus títulos podem incluir alguma combinação de Chief Information Officer, Chief Digital Officer, Chief Technology Officer, Chief Data/Analytics/AI Officer e até mesmo, em alguns casos, Chief Information Security Officer. A integração de múltiplos cargos — no mínimo dois e às vezes mais — é o componente chave da liderança SuperTech.

Muitos dos entrevistados em nossa pesquisa apoiaram a ideia de uma organização de tecnologia unificada. Especificamente, dois terços dos executivos entrevistados veem uma organização combinada de tecnologia/dados/digital (com clareza sobre os diferentes grupos e cargos dentro dela) como provavelmente bem-sucedida.

Entrevistamos vários desses líderes SuperTech. Por exemplo, Sastry Duvastrala, Chief Information and Client Services Officer na empresa de serviços financeiros TIAA, tem praticamente todos os cargos de tecnologia em seu empregador atual e em empregos anteriores:

“Ter os setores de tecnologia, digital, dados e análises se reportando a mim é um pré-requisito para aceitar o emprego.

Insisti nisso primeiro na Marsh, e eles construíram o cargo dessa maneira. Eu não aceitaria o cargo de outra forma.”

Sean McCormack, um CIO líder SuperTech na grande empresa de transporte de estudantes First Student, disse em uma entrevista que a integração total traz uma variedade de benefícios para a empresa:

“Envolve total transparência nos gastos. Produtos digitais precisam de um modelo de dados subjacente para que possam ser medidos e relatados. Isso permite uma experiência digital comum e integrada para clientes internos e externos. E a integração tem um impacto em camadas, permitindo crescimento ao longo do tempo.”

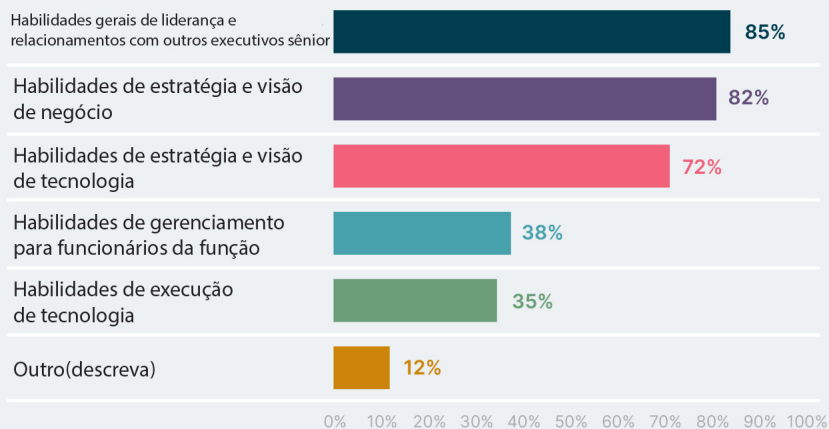
Sebastian Klapdor, CDO e CTO na empresa de serviços de marketing Vista, disse que estar em ambas as funções facilita a obtenção de valor comercial a partir de análises e IA. Ele observou:

**“Sistemas de análise e IA precisam ser integrados aos sistemas transacionais, funções de comércio eletrônico e páginas da web se desejam ser úteis e valiosos. Assumir ambas as funções de dados e tecnologia torna muito mais viável alcançar essa integração.”**

Sebastian Klapdor, CDO e CTO da Visa

Quando perguntamos aos entrevistados da pesquisa sobre quais habilidades um líder de tecnologia combinada deveria ter, eles mencionaram liderança geral e relacionamentos com executivos sênior (85%) e estratégia e visão de negócios (82%) como mais importantes. A estratégia e visão de tecnologia (72%) foram um pouco menos importantes. Habilidades envolvendo a gestão dos funcionários da função de tecnologia combinada (38%) e habilidades de execução de tecnologia (35%) foram vistas como substancialmente menos importantes.

### Que atributo você consideraria mais valioso em um líder geral de uma função de informação, tecnologia, análise/IA ou digital?



Respondido: 266 | Ignorado: 0

Esses resultados sugerem que os líderes SuperTech devem ser fortemente orientados para o negócio, com uma base técnica. Todos os executivos entrevistados para este relatório que são responsáveis por múltiplas funções de tecnologia afirmaram que têm — e que outros líderes semelhantes precisariam ter — uma orientação fundamental para alcançar valor comercial e iniciativas pragmáticas de transformação empresarial. Eles falam em termos de objetivos de negócios, em vez de em termos técnicos.

Por exemplo, Shamin Mohammad, que é tanto Chief Information Officer quanto Chief Technology Officer na CarMax, incluiu em nossa entrevista tais termos focados em negócios, como participação de mercado, caminhos omnichannel para clientes, merchandising digital, vantagem competitiva e compreensão da direção do negócio e da indústria. Ele comentou:

“Para ser eficaz como líder de tecnologia, tenho que ser um líder de negócios. Estou trabalhando lado a lado com o CMO, o COO — somos unha e carne — e depois o CFO, o CEO e o conselho. A execução é o mínimo necessário. Você tem que entregar — isso nem se discute.”

**“Para ser eficaz como líder de tecnologia, tenho que ser um líder de negócios. Estou trabalhando lado a lado com o CMO, o COO — somos unha e carne — e depois o CFO, o CEO e o conselho.”**

**Shamin Mohammad, Chief Information e Technology Officer na CarMax**

Os executivos entrevistados minimizaram as habilidades de gerenciamento direto e de execução técnica, mas os líderes SuperTech entrevistados sugeriram o contrário. Vários mencionaram a importância de contratar bons especialistas em cada área que responde a eles. Duvastrala disse que ele tinha funcionários responsáveis por cada uma das funções de tecnologia e dados que reportavam para ele, assim como os serviços ao cliente. Ele disse que também ainda programa, ocasionalmente. Klapdor afirmou que não se enxerga como conduzindo decisões técnicas em seu cargo, mas ele possui um histórico técnico e afinidade, incluindo a criação de pequenos dispositivos IoT (Internet das Coisas) baseados em Arduino para capturar dados de sensores na nuvem. Esses dois líderes possuem pelo menos algum grau de habilidades de execução técnica.

McCormack, na First Student, observou: “Se você não for um executivo de TI orientado para valor e inovação, não conseguirá supervisionar a inovação tecnológica, análises e IA, e esse tipo de atividade. Se tudo o que você fez foi implementações de pacotes, você não terá sucesso em uma função mais ampla.”

Klapdor, da Vista, disse que uma forte orientação para o valor comercial é fundamental para ser convidado a liderar múltiplas funções relacionadas à tecnologia e dados. Anteriormente, ele era Chefe de Dados e Análises da empresa e focava muito em alcançar valor mensurável por meio de produtos de dados bem-sucedidos. Na entrevista, ele mencionou acreditar que esse foi um fator-chave para ser convidado para assumir também o cargo de CTO.

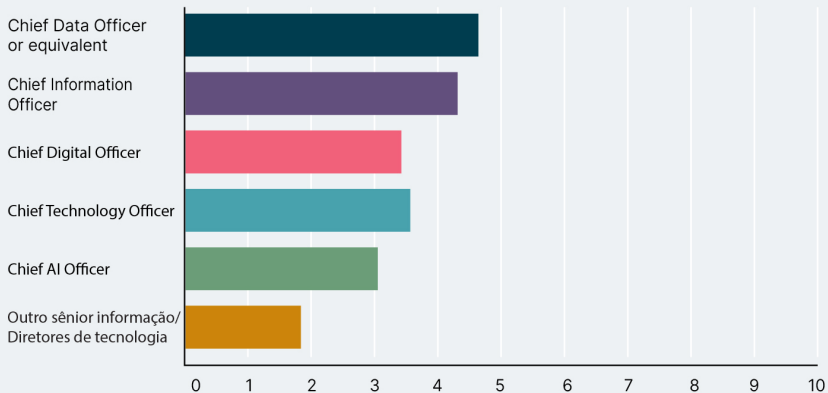


## Inteligência Artificial Generativa e a necessidade de integração

A Inteligência Artificial Generativa fornece uma ilustração da necessidade de maior integração e coordenação entre os grupos orientados à tecnologia e aos dados dentro das organizações. Na pesquisa, perguntamos o que as organizações estão fazendo com essa tecnologia. Não surpreendentemente — e como visto em outras pesquisas —, a maioria está apenas experimentando com a IA generativa. 53% dos entrevistados indicaram que suas organizações estavam ou experimentando em nível individual, departamental ou organizacional, ou “experimentando, mas caminhando em direção à implantação em produção”. 23% tinham uma abordagem mais agressiva e estavam “totalmente comprometidos com o uso da tecnologia”. Em outras palavras, ainda são os primórdios para a maioria das organizações.

Mas também parece que muitos grupos diferentes dentro da organização estão envolvidos em supervisionar ou coordenar a introdução e o uso da IA generativa. Estão todos envolvidos: Chief Data Officers, Chief Information Officers, Chief Technology Officers, Chief Digital Officers e Chief AI Officers (em ordem de seu envolvimento percebido na estratégia e execução de IA generativa). Embora isso provavelmente indique que o valor potencial da tecnologia é visto como alto, envolver tantos grupos pode acabar sendo ineficiente ou confuso.

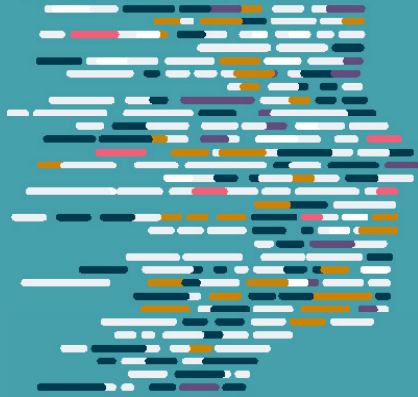
**Se sim, classifique os seguintes executivos de tecnologia e dados quanto às suas funções na estratégia de IA generativa:?**  
(1=mais alto, 5 ou 6=mais baixo)



Respondido: 235 | Ignorado: 31

Uma organização de tecnologia e dados mais integrada poderia simplesmente se responsabilizar pela IA generativa. Chris Donovan, Chief Data and Information Officer da seguradora Medical Mutual, comentou: “Havia muitas pessoas na empresa interessadas em IA generativa. Para garantir que ela fosse implementada de maneira apropriada e consistente em toda a organização, nós nos responsabilizamos por ela”.





## Preocupações em aberto

Fizemos duas perguntas na pesquisa com respostas em aberto. A primeira questionava qual mudança os entrevistados fariam no panorama geral de dados de suas organizações. A segunda perguntava: “Você consegue identificar um caso de uso em dados para sua organização que terá o maior impacto do ponto de vista comercial?”

### A análise das respostas à primeira pergunta revelou três questões principais:

#### **Governança e propriedade de dados mais claras**

Muitos entrevistados mencionam a necessidade de um escopo mais evidente da função do Chief Data Officer (CDO) e uma demarcação entre o escritório do CDO e as linhas de negócios, no que diz respeito à propriedade e gestão de dados. Isso enfatiza a importância da governança de dados eficaz e da responsabilização dentro da organização. A implementação da governança de dados também foi frequentemente mencionada como um “caso de uso” na segunda pergunta.

<b>Transformação cultural e alfabetização em dados</b>	Vários entrevistados enfatizaram a importância de promover uma cultura orientada por dados e melhorar a alfabetização em dados em toda a organização. Essa mudança cultural pode ajudar as organizações a aproveitarem os dados de forma eficaz para tomada de decisões e inovação.
<b>Estrutura de liderança executiva e investimento</b>	Muitos entrevistados sugeriram a necessidade de uma liderança executiva mais forte ou diferente, muitas vezes defendendo que os cargos de tecnologia respondam diretamente ao CEO ou a posições de alto nível semelhantes. Além disso, recursos adequados e alocação de orçamento para iniciativas relacionadas a dados foram mencionados como cruciais para o sucesso.

Além da questão da governança de dados, os entrevistados que responderam à segunda pergunta sobre casos de uso impactantes mencionaram o seguinte:

<b>Otimização da cadeia de suprimentos</b>	Este é um caso de uso crítico em várias indústrias, e a otimização das cadeias de suprimentos usando dados e IA pode levar a economias de custo, eficiência aprimorada e melhor atendimento ao cliente.
<b>Insights de clientes</b>	É essencial entender os clientes e seu comportamento. Utilizar dados para obter insights sobre as preferências, necessidades e comportamentos dos clientes pode ajudar as organizações a adaptarem seus produtos e serviços, resultando em maior satisfação do cliente e receita.



## Ações para o futuro

A ação mais óbvia que as organizações podem tomar para lidar com essas questões é criar um cargo integrado de liderança em tecnologia e dados, ocupado por um executivo eficaz e orientado para os negócios. A julgar pelas nossas entrevistas, muitas organizações já deram esse passo e parecem ter tido sucesso com isso.

No entanto, se essa ação não for possível por algum motivo, existem outras medidas que podem abordar algumas das questões levantadas neste relatório. Uma delas, por exemplo, é criar maior clareza em relação às funções para líderes de tecnologia e dados de C-Level, de forma que os clientes internos compreendam essas distinções de cargos. Outra é promover mais colaboração entre diversos líderes de tecnologia e dados, o que pode levar a projetos conjuntos e níveis mais altos de sucesso em suas entregas.

Essa colaboração pode ser auxiliada pela criação de novos cargos que atravessam as fronteiras organizacionais existentes. O conceito de produtos de dados e a função do gerente de produto de dados, por exemplo, destinam-se a fornecer resultados comerciais com ofertas de dados e análises e a mobilizar todos os recursos técnicos necessários para alcançá-

los com sucesso. Mesmo que as empresas não consigam chegar a uma organização de tecnologia integrada, elas podem estabelecer gestão de produtos de dados para auxiliar na coordenação. Na pesquisa, 80% dos entrevistados observaram que estavam atualmente usando ou considerando o uso de produtos de dados e gestão de produtos de dados. Embora este seja um conceito relativamente recente, ele está recebendo considerável atenção devido ao valor que pode trazer aos consumidores de dados quando bem orquestrado.

Também fica claro, a partir dos resultados da pesquisa, que os executivos de tecnologia estão sentindo a pressão do tempo. Embora a colaboração extensiva entre grupos de tecnologia às vezes possa adicionar complexidade e tempo, processos bem gerenciados para fornecer valor podem melhorar a velocidade e reduzir o tempo para obter valor. Sem dúvida, empresas e seus líderes precisam adotar ferramentas, métodos e processos que lhes permitam desenvolver produtos de dados mais rapidamente.

Somente o tempo dirá se os problemas e questões revelados na pesquisa e entrevistas se manifestarão em mais organizações, criando organizações integradas e líderes SuperTech. Mas, enquanto nós frequentemente pensamos em tecnologia como uma ajuda para superar os silos dentro das organizações, as organizações de tecnologia, dados e digitais criaram seus próprios silos. Agora é a hora de pensar em como integrar ou trabalhar efetivamente entre eles.

## Autores



**Thomas H. Davenport**—Tom Davenport é Professor Distinto de Tecnologia da Informação e Gestão no Babson College, palestrante na Escola Sloan de Administração do MIT e membro da Iniciativa sobre Economia Digital do MIT. Ele publicou 23 livros e mais de 300 artigos para a Harvard Business Review e muitas outras publicações. Ele foi nomeado entre os 25 melhores consultores do mundo, os três principais analistas de negócios/tecnologia, as 100 pessoas mais influentes na indústria de TI e os 50 melhores professores de escolas de negócios do mundo. Ele trabalhou com muitas das principais empresas do mundo em estratégias de dados, análises e IA.



**Saurabh Gupta**—Saurabh lidera a prática de Estratégia e Governança de Dados na Thoughtworks. Com mais de 25 anos de experiência em dados e estratégia, ele liderou muitas iniciativas de modernização e estratégia de dados em diversos setores e disciplinas. Ao longo de sua carreira, ele trabalhou com OIGs/ONGs, organizações do setor público e do setor privado, incluindo o governo de Washington DC, FMI e Banco Mundial, onde foi responsável pela estratégia de dados e liderou as iniciativas de Dados Abertos.



**Richard Wang**—Richard Wang é o Fundador e Diretor Executivo do Simpósio Chief Data Officer and Information Quality (CDOIQ) e do Programa de Certificação Chief Data Officer (CDO). Ele atuou como Chief Data Quality Officer (Diretor de Qualidade de Dados) e Chief Data Officer (Diretor de Dados) Adjunto do Exército dos EUA, no Pentágono, e como o primeiro CDO do Estado do Arkansas. Dr. Wang é um pioneiro internacionalmente reconhecido no campo da Qualidade da Informação e Chief Data Officer. Ele é professor na Universidade do Arkansas, em Little Rock; antes disso, atuou como professor no MIT por quase uma década.

A Thoughtworks é uma consultoria tecnológica global que integra estratégia, design e engenharia para impulsionar a inovação digital. Somos mais de 11.500 Thoughtworkers distribuídos por 51 escritórios em 18 países. Durante 30 anos, proporcionamos um impacto extraordinário junto com nossos clientes ajudando-os a resolver negócios complexos problemas com a tecnologia como diferencial.

[thoughtworks.com](https://www.thoughtworks.com)



**Estratégia. Design. Engenharia.**

© Thoughtworks, Inc. All Rights Reserved.