

Um estudo New Technology da Forrester:
The Projected Total Economic Impact™
encomendado pela IBM
Fevereiro de 2020

O impacto econômico total projetado da nova tecnologia (New Technology: The Projected Total Economic Impact™) do IBM Cloud Pak For Data

Economia de custos e benefícios de negócios viabilizados pelo Cloud Pak for Data, uma plataforma de dados e IA integrados

Índice

Resumo executivo	1
Principais descobertas financeiras	2
Modelo e metodologia New Tech TEI	3
A jornada do cliente do Cloud Pak For Data	4
Organizações entrevistadas	4
Principais desafios antes do IBM Cloud Pak For Data	4
Principais resultados projetados com o IBM Cloud Pak For Data	5
Organização composta	6
Tratamento de riscos para projeções de benefícios e custos	6
Análise dos benefícios projetados	7
Benefício 1: eficiência de contêineres e de gerenciamento de contêineres	8
Benefício 2: benefícios de virtualização e governança de dados	10
Benefício 3: benefícios de ciência de dados, aprendizado de máquina e inteligência artificial	12
Análise dos custos projetados	14
Custo 1: custos de serviços profissionais e licença	14
Custo 2: custos internos de implementação e operação	15
Resumo financeiro	16
IBM Cloud Pak For Data: visão geral	17
Apêndice A: O impacto econômico total projetado da nova tecnologia	18

Diretores do projeto:
Steve Odell
Jasper Narvil

SOBRE A FORRESTER CONSULTING

A Forrester Consulting fornece consultoria independente e objetiva baseada em pesquisas para ajudar líderes a terem sucesso em suas organizações. Seja para uma breve sessão estratégica ou para projetos personalizados, os serviços de consultoria da Forrester colocam você em contato direto com analistas de pesquisa que aplicam seu conhecimento especializado aos desafios específicos da sua empresa. Para obter mais informações, acesse forrester.com/consulting.

© 2020, Forrester Research, Inc. Todos os direitos reservados. A reprodução não autorizada é estritamente proibida. As informações baseiam-se nas melhores fontes disponíveis. As opiniões refletem os critérios do momento e estão sujeitas a mudanças. Forrester®, Technographics®, Forrester Wave, RoleView, TechRadar e Total Economic Impact são marcas comerciais da Forrester Research, Inc. Todas as demais marcas comerciais são de propriedade de suas respectivas empresas. Para mais informações, acesse forrester.com.

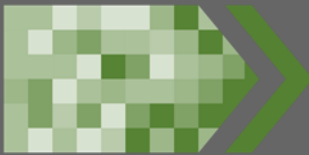
Principais benefícios



Redução do esforço de gerenciamento de infraestrutura:
65% a 85%



Redução das solicitações de ETL:
25% a 65%



Benefícios de ciência de dados, IA e do aprendizado de máquina:
US\$ 1,2 milhão a US\$ 3,4 milhões

Resumo executivo

A Forrester prevê que, para a inteligência artificial (IA), 2020 será um ano de menos experimentação e mais implementação e, como resultado, as empresas que se concentrarem em estratégia, habilidades, governança, dados e nas ferramentas corretas estarão à frente daquelas que não pensam globalmente ao aplicar a IA na empresa.¹ Será um ano de mais implementações, mas muitas dessas implementações falharão em atender às expectativas de negócios. O motivo: problemas de dados.

O IBM Cloud Pak for Data fornece uma plataforma de insight que combina gerenciamento de dados com ciência de dados e desenvolvimento de IA para ajudar as empresas a obter valor. A IBM contratou a Forrester Consulting para conduzir um estudo New Technology: Projected Total Economic Impact™ (New Tech TEI) e examinar o retorno sobre o investimento projetado (PROI) que as empresas podem obter ao implementar o Cloud Pak for Data.

O objetivo do estudo é fornecer aos leitores uma estrutura para avaliar o possível impacto financeiro da utilização do Cloud Pak for Data em suas organizações. Para melhor entender os benefícios, custos e riscos associados a esse investimento, a Forrester entrevistou quatro clientes com experiência no uso do Cloud Pak for Data.

Antes de usar o Cloud Pak for Data, as organizações entrevistadas estavam usando várias ferramentas de gerenciamento de dados, análise, ciência de dados, IA e aprendizado de máquina. No entanto, as organizações que estudamos relataram desafios como: a necessidade de se preparar para a migração na nuvem, o desejo de aumentar a inovação alavancando a IA impedida por uma quantidade crescente de dados sem uma estratégia de governança coesa, e a dificuldade em gerenciar várias soluções pontuais.

As organizações entrevistadas decidiram implementar o IBM Cloud Pak for Data porque isso ajudou a enfrentar esses desafios em uma única plataforma de insight integrada.² Essa mudança forneceu um potencial significativo em três áreas: eficiência de contêineres e de gerenciamento de contêineres no gerenciamento de software; benefícios de governança e entrega de dados por meio da virtualização de dados; e benefícios de entrega de valor comercial por meio de ciência de dados aprimorada, aprendizado de máquina e IA.

Para estimar o impacto econômico total projetado do Cloud Pak for Data, a Forrester desenvolveu uma organização composta a partir de quatro empresas que estão implementando o Cloud Pak for Data. Nossa empresa composta é uma organização global com US\$ 2 bilhões em receita anual, 8.000 funcionários, e implantou soluções locais em todas as quatro áreas funcionais do Cloud Pak for Data (*Coletar, Organizar, Analisar, Infundir*).

Além disso, assumimos, para a análise, que nossa organização composta implantou soluções em todas as quatro áreas funcionais do Cloud Pak for Data, embora a maioria dos clientes comece com um ou dois conjuntos de soluções e faça a implantação progressiva ao longo do tempo, estendendo os benefícios reais e custos por um longo período de tempo.

Todos os valores lançados correspondem ao valor presente (VP) de três anos ajustado ao risco, a menos que indicado o contrário.

¹ Fonte: "[Predictions 2020: Artificial Intelligence](#)", Forrester Research, Inc., 30 de outubro de 2019.

² Fonte: "[The Anatomy Of A System Of Insight](#)", Forrester Research, Inc., 5 de janeiro de 2018.

Principais descobertas financeiras



PROI
86% a 158%



VP dos benefícios
US\$ 14,6 milhões a US\$ 20,2 milhões



VPL (valor presente líquido)
US\$ 6,8 milhões a US\$ 12,4 milhões

Benefícios projetados quantificados. Os benefícios a seguir refletem a análise financeira associada à organização composta.

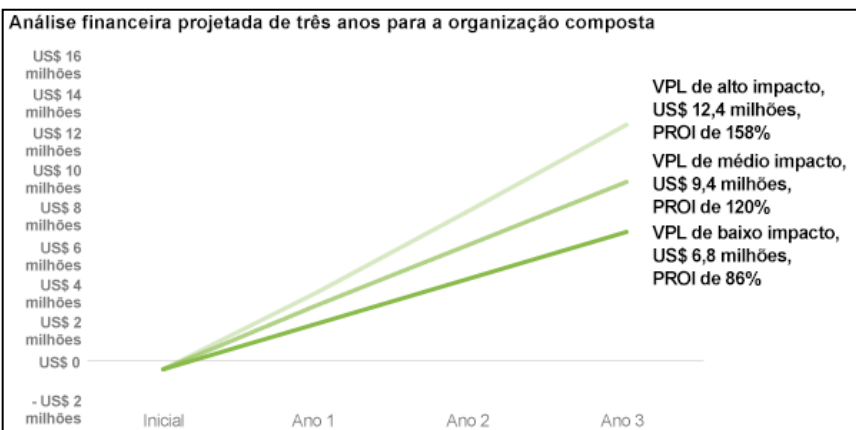
- › **A eficiência de contêineres e gerenciamento de contêineres totalizou de US\$ 12,5 milhões a US\$ 14,4 milhões.** Com o Cloud Pak for Data, as empresas podem melhorar sua prontidão na migração para a nuvem, melhorar a flexibilidade de licenciamento com a IBM e reduzir as compras de hardware e os esforços de gerenciamento de infraestrutura.
- › **Benefícios totais com a virtualização de dados de US\$ 932.569 a US\$ 2,4 milhões.** A virtualização de dados “democratiza” a acessibilidade dos dados em toda a organização, melhora a governança e a segurança dos dados e pode permitir que as empresas evitem projetos dispendiosos de migração de dados.
- › **Benefícios totais com ciência de dados, aprendizado de máquina e IA de US\$ 1,2 milhão a US\$ 3,4 milhões.** O Cloud Pak for Data ajuda os cientistas de dados a melhorar a produtividade por meio do desenvolvimento e implantação de modelos mais rápidos. Além disso, devido à plataforma integrada do Cloud Pak for Data, as empresas evitaram custos associados às ferramentas de análise herdadas ou construíram internamente soluções integradas comparáveis de gerenciamento de dados e ciência.

Custos. Os custos a seguir refletem a análise financeira associada à organização composta.

- › **Custos de serviços profissionais e licença totalizando US\$ 473.619.** Isso inclui custos de licença local do Cloud Pak for Data, taxas de manutenção anual e serviços profissionais para implementação.
- › **Custos internos de implementação e operação totalizando US\$ 7,4 milhões.** Isso inclui equivalentes de tempo integral interno (ETIs) para implementação, manutenção de bancos de dados, atividade de governança de dados, operações de dados, treinamento de cientistas de dados e custos de hardware.

A Forrester modelou uma série de resultados previstos de baixo, médio e alto impacto com base nos fatores de risco avaliados. Essa análise financeira projeta que a organização composta acumula o valor presente líquido (VPL) e o PROI de três anos a seguir para cada cenário, investindo no Cloud Pak for Data:

- › Alto impacto projetado de um VPL de US\$ 12,4 milhões e um PROI de 158%.
- › Médio impacto projetado de um VPL de US\$ 9,4 milhões e um PROI de 120%.
- › Baixo impacto projetado de um VPL de US\$ 6,8 milhões e um PROI de 86%.



A metodologia New Tech TEI ajuda as empresas a demonstrar e justificar o valor tangível projetado das iniciativas de tecnologia para a alta administração e outras principais partes interessadas.

Modelo e metodologia New Tech TEI

A partir das informações fornecidas nas entrevistas, a Forrester construiu uma estrutura chamada New Technology: Projected Total Economic Impact™ (New Tech TEI) para as organizações que consideram implementar o IBM Cloud Pak for Data.

O objetivo do modelo é identificar custos, benefícios, flexibilidade e fatores de risco potenciais que podem influenciar a decisão de investimento. A Forrester adotou uma abordagem em várias etapas para avaliar o impacto projetado que o IBM Cloud Pak for Data pode ter em uma organização:



DEVIDA DILIGÊNCIA

Foram entrevistados executivos da IBM e analistas da Forrester para coletar dados relativos ao Cloud Pak for Data.



ENTREVISTAS COM CLIENTES DE IMPLEMENTAÇÃO ANTECIPADA

Foram entrevistadas quatro organizações que usam o Cloud Pak for Data em um estágio piloto ou beta para obter dados com relação aos custos, benefícios e riscos projetados.



ORGANIZAÇÃO COMPOSTA

Criação de uma organização composta com base nas características das empresas entrevistadas.



ESTRUTURA DO MODELO FINANCEIRO PROJETADO

Desenvolvimento de um modelo financeiro projetado representativo das entrevistas usando a metodologia New Tech TEI e ajuste do modelo financeiro ao risco, com base nas questões e preocupações das organizações entrevistadas.



ESTUDO DE CASO

Quatro elementos fundamentais do New Tech TEI foram empregados na modelagem do impacto potencial do IBM Cloud Pak for Data: benefícios, custos, flexibilidade e riscos. Devido à crescente sofisticação das empresas no que se refere à análise do ROI em TI, a metodologia TEI da Forrester serve para projetar um quadro completo do impacto econômico total das decisões de aquisição. Consulte o Apêndice A para obter mais informações sobre a metodologia New Tech TEI.

CONSIDERAÇÕES

Os leitores devem estar cientes que:

Este estudo foi encomendado pela IBM e entregue pela Forrester Consulting. Ele não deve ser usado como análise da concorrência.

A Forrester não faz conjecturas sobre o retorno sobre investimento (ROI) que outras organizações possam vir a ter. A Forrester enfatiza aos leitores que utilizem suas próprias avaliações com o modelo de análise fornecido no relatório para determinar os benefícios de um investimento no IBM Cloud Pak for Data.

A IBM analisou e enviou comentários à Forrester, porém a Forrester mantém o controle editorial sobre o estudo e os resultados, e não aceita alterações que possam contradizer os achados ou comprometer o propósito do trabalho.

A IBM forneceu os nomes dos clientes para as entrevistas, mas não participou das mesmas.

A jornada do cliente do Cloud Pak For Data

ANTES E DEPOIS DO INVESTIMENTO NO CLOUD PAK FOR DATA

Organizações entrevistadas

Para este estudo, a Forrester conduziu quatro entrevistas com clientes do IBM Cloud Pak for Data. Os clientes entrevistados incluem:

SETOR	REGIÃO	ENTREVISTADO	NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS	RECEITA ANUAL
Serviços móveis e de telecomunicações	APAC, EMEA	Gerente geral, telecomunicações e tecnologias emergentes	80	US\$ 15 milhões
Serviços financeiros	América do Norte	Diretor de gerenciamento de dados	5.000	US\$ 2 bilhões
Serviços financeiros	Global	Arquiteto da informação	50.000	US\$ 10 bilhões ou mais
Serviços de consultoria	Global	Diretor geral de inovação em inteligência artificial	100.000 ou mais	US\$ 10 bilhões ou mais

Principais desafios antes do IBM Cloud Pak For Data

Antes do investimento no Cloud Pak for Data, os entrevistados descreveram os seguintes desafios para sua organização e por que acharam que o Cloud Pak for Data era a solução certa para eles:

- › **Não há possibilidade de migrar totalmente para a nuvem, mas há o desejo de preparar a empresa para essa transição no futuro.** A maioria das empresas reconhece o valor do armazenamento e operações na nuvem, no entanto, muitas empresas são restringidas em sua capacidade de migrar por regulamentações ou cargas de trabalho legadas. Com o Cloud Pak for Data, as empresas obtêm muitos dos benefícios das plataformas de nuvem pública em um sistema local que fica dentro do firewall. O Cloud Pak for Data também pode ser implantado em um ambiente de multinuvm (nuvens públicas, nuvem privada e local), o que fornece maior flexibilidade para as empresas.

Um diretor geral disse: “Não queríamos o processo clássico de instalação de software, queríamos todos os benefícios que se obtém na nuvem pública. Portanto, foi uma decisão fácil quando a IBM nos procurou com o Cloud Pak for Data, dizendo que ele alavancaria contêineres, Kubernetes e software de provisionamento, além de fornecer segurança, autoatendimento, controle, grupos de usuários, controles de acesso e o controle que precisamos, e que obteríamos isso a partir de um ambiente local”.

- › **Uma quantidade crescente de dados sem uma estratégia de governança coesa.** As empresas estão lutando para gerenciar quantidades cada vez maiores de dados em suas organizações e estabelecer um sistema e uma estratégia de governança coesa. As soluções *Coletar* e *Organizar* do Cloud Pak for Data ajudam a enfrentar esse desafio.

Um diretor geral disse à Forrester: “O componente de governança de dados foi uma grande vitória para nós, um fator primordial. Catalogação, indexação, política de documentação e capacidade de implementar essa política, qualidade dos dados e as métricas associadas a ela. Está tudo lá”.

“Antes do Cloud Pak for Data, tínhamos alguns bancos de dados proprietários, mas não havia nenhuma ferramenta de governança geral ou catálogo de dados. Não havia catalogação corporativa centralizada, exceto algumas tentativas de preenchimento de uma planilha.”

Diretor de gerenciamento de dados, empresa do setor de serviços financeiros

- › **Dificuldade em gerenciar várias soluções pontuais.** A IBM possui uma única plataforma integrada no Cloud Pak for Data, o que facilita o gerenciamento de aplicações de gerenciamento de dados, análises e insight, em comparação com várias soluções pontuais que seriam necessárias para realizar as mesmas tarefas.

Um gerente geral disse à Forrester: “Alguns fornecedores têm capacidade de nuvem, mas não muita de IA. Outros têm casos de uso de IA muito específicos. Alguns têm IA, mas não possuem integrações com a nuvem. Foi por isso que escolhemos a IBM, porque o Cloud Pak for Data é uma plataforma integrada e é isso que estávamos procurando”.

- › **Desejo de aumentar a inovação, aproveitando a IA.** Os clientes consideram amplamente a IA como um futuro diferenciador. O Cloud Pak for Data ajuda as empresas a alavancar a IA em suas atividades de inovação com suas soluções de *Análise e Integração*.

“Queríamos recursos de dados de IA e aprendizado de máquina que ficam no local, mas ainda têm os benefícios modernos da nuvem. E, com uma infraestrutura padronizada, com o OpenShift como plataforma de orquestração, o Cloud Pak for Data atendeu todos os requisitos.”

Diretor geral de inovação em inteligência artificial, empresa do setor de serviços de consultoria

Principais resultados projetados com o IBM Cloud Pak For Data

Nossas entrevistas indicaram que os clientes investiram no Cloud Pak for Data para enfrentar os desafios identificados anteriormente e estavam vendo indicações de benefícios antecipados em três áreas:

- › **Eficiência de contêineres e de gerenciamento de contêineres.** Com o Cloud Pak for Data, as empresas podem melhorar sua prontidão para a migração para a nuvem, melhorar a flexibilidade de licenciamento com a IBM e reduzir as compras de hardware e os esforços de gerenciamento de infraestrutura.

Um diretor geral disse: “Examinamos todos os concorrentes do Cloud Pak for Data e, embora pudéssemos executá-los com contêineres e microsserviços, nenhum deles nos permitiu executar a plataforma dentro de nosso firewall. Por motivos de regulamentação, precisamos manter nossos dados no local, mas queremos executá-los como a nuvem pública e, potencialmente, estar prontos para mudar para a nuvem no futuro”.

- › **Benefícios de virtualização e governança de dados.** A virtualização de dados “democratiza” a visibilidade dos dados em toda a organização, melhora a governança e a segurança dos dados e pode permitir que as empresas evitem projetos dispendiosos de migração de dados.

Um diretor geral disse à Forrester: “Agora poderemos realizar avaliações e análises melhores. Podemos disponibilizar conjuntos de dados para analistas de negócios e cientistas de dados sem precisar migrar os dados, o que é dispendioso do ponto de vista do esforço e também atrasa o acesso a esses dados”.

- › **Benefícios de ciência de dados, aprendizado de máquina e IA.** Os cientistas de dados são mais produtivos com o Cloud Pak for Data e podem implantar modelos no mercado mais rapidamente. Além disso, devido à plataforma de integração do Cloud Pak for Data, as empresas evitaram custos associados às ferramentas de análise legadas ou construíram internamente uma solução comparável.

Um gerente geral declarou: “O tempo de comercialização e o tempo de inovação precisam ser mais rápidos, e precisamos fazer mais sem duplicar o número de cientistas de dados que temos na equipe. É por isso que estamos usando o Cloud Pak for Data”.

“A virtualização de dados é um grande benefício. Ao fornecer recursos de autoatendimento aos usuários, eles entenderão melhor quais dados corporativos existem e também entenderão se vale a pena enviar sua solicitação de dados através da cadeia ETL. E então, quando a equipe de desenvolvimento receber uma solicitação, saberá que será uma solicitação importante.”

Arquiteto da informação, empresa do setor de serviços financeiros

“A melhoria na governança geral e no controle com o Cloud Pak for Data, especialmente do ponto de vista regulatório, é significativa. Excedeu nossas expectativas.”

Diretor de gerenciamento de dados, empresa do setor de serviços financeiros

- › **Benefícios da plataforma.** Existem benefícios potencialmente significativos relacionados a diferentes usuários da organização poderem trabalhar na mesma plataforma de um único fornecedor, desde recursos de automação de tarefas (por exemplo, IA aumentada, IA automática e Detecção Automática) até recursos aprimorados de documentação, permitindo uma transição mais fácil do trabalho entre equipes de projeto ou novos membros do projeto. Isso permite uma melhor colaboração em toda a empresa, além de um gerenciamento mais simples dos fornecedores.

Organização composta

A Forrester construiu uma empresa composta para avaliar O impacto econômico total projetado (The Projected Total Economic Impact) do Cloud Pak for Data. A organização composta foi construída usando as características de quatro empresas entrevistadas clientes do Cloud Pak for Data. Nossa organização composta:

- › É uma empresa global com receita anual de US\$ 2 bilhões e 8.000 funcionários.
- › Possui 10 infraestruturas de gerenciamento de dados em larga escala separadas (por exemplo, bancos de dados) localizadas em diferentes países.
- › Antes de investir no Cloud Pak for Data, já havia empregado cinco cientistas de dados e estava usando várias ferramentas de análise de dados.
- › Embora não seja obrigatório, tomou a decisão de buscar o gerenciamento de contêineres em toda a organização. O Cloud Pak for Data usa o OpenShift como plataforma de orquestração (note que o OpenShift está incluído na licença do Cloud Pak for Data).
- › Implementou soluções locais em todas as quatro áreas funcionais do Cloud Pak for Data (*Coletar, Organizar, Analisar, Integrar*).

Note que, para modelar uma imagem completa dos benefícios, nossa organização composta implantou soluções de gerenciamento de dados, ciência de dados e IA nas quatro áreas do Cloud Pak for Data (*Coletar, Organizar, Analisar, Integrar*). Muitos clientes começarão com um ou dois conjuntos de soluções e implementarão gradualmente ao longo do tempo, o que distribuirá benefícios e custos por um longo período de tempo.

Tratamento de riscos para projeções de benefícios e custos

A modelagem financeira baseada em projeção apresenta inerentemente mais riscos do que analisar os impactos reais e realizados. A metodologia New Tech TEI da Forrester incorpora, portanto, um fator de risco para ajustar as projeções.

Para cálculos de benefícios, a Forrester incorpora riscos por meio de uma série de resultados projetados com base nos dados das entrevistas com os clientes. Nos modelos financeiros de benefícios, estimativas de baixo, médio e alto impacto são incluídas para cada variável de entrada para criar uma faixa de benefícios em potencial. Desenvolvemos esses intervalos usando os dados de benefícios esperados coletados em entrevistas, bem como nossa própria pesquisa em plataformas de insight, gerenciamento de dados e IA.

Os custos são mais consistentes e fáceis de estimar, combinando dados de entrevistas com licença fornecida pela IBM e custos de suporte. Nós, portanto, usamos uma abordagem simplificada, ajustando os custos para cima com base no risco para garantir uma análise financeira conservadora. Isso é descrito mais adiante na seção “Análise dos custos projetados”.



Principais premissas

- Organização global
- Receita anual de US\$ 2 bilhões
- 8.000 funcionários

Risco de impacto é o risco de que o investimento não atenda às necessidades de negócios ou tecnológicas da organização, resultando em uma série de benefícios gerais. Quanto maior a incerteza, maior a variação potencial dos resultados das estimativas dos benefícios.

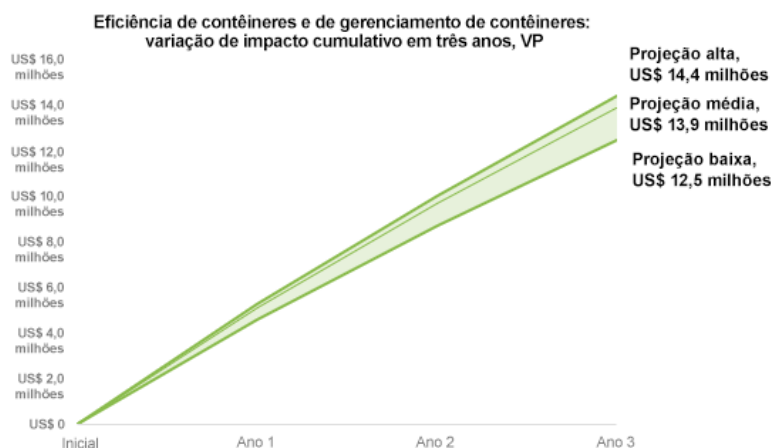
Risco de implantação é o risco de que um investimento proposto divirja dos requisitos originais ou esperados, resultando em custos mais elevados que o esperado. Quanto maior a incerteza, maiores os custos potenciais.

Análise dos benefícios projetados

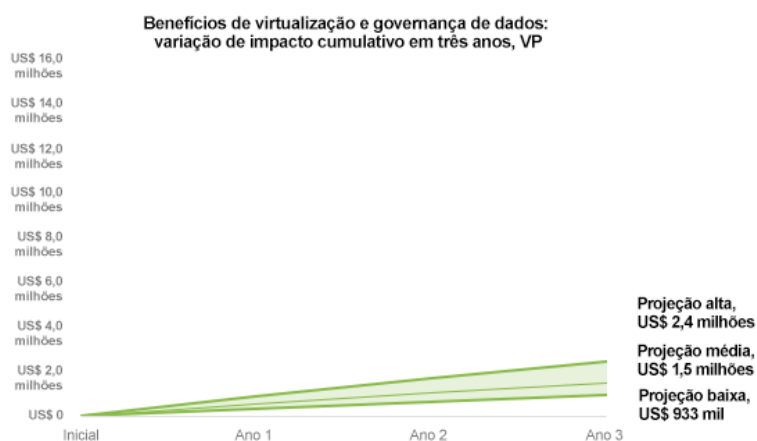
DADOS DOS BENEFÍCIOS QUANTIFICADOS PROJETADOS APLICADOS À ORGANIZAÇÃO COMPOSTA

Benefícios totais projetados

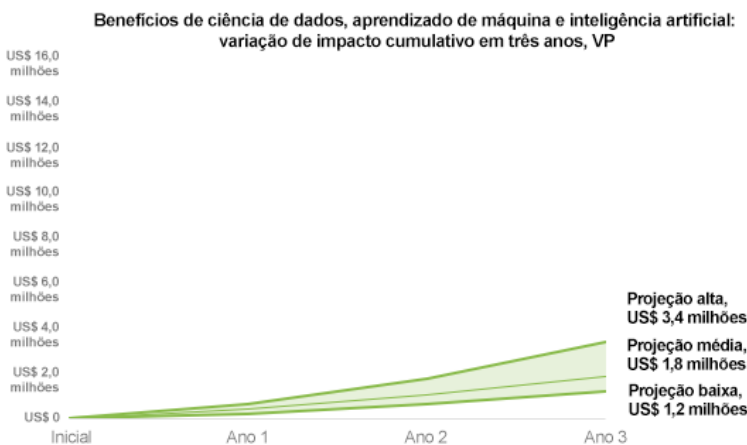
REF.	BENEFÍCIO	ANO 1	ANO 2	ANO 3	TOTAL	VALOR PRESENTE
	Total de benefícios projetados (baixo)	US\$ 5.608.000	US\$ 5.881.000	US\$ 6.149.000	US\$ 17.638.000	US\$ 14.578.346
	Total de benefícios projetados (médio)	US\$ 6.634.000	US\$ 6.956.000	US\$ 7.273.000	US\$ 20.863.000	US\$ 17.243.982
	Total de benefícios projetados (alto)	US\$ 7.438.000	US\$ 8.169.000	US\$ 8.895.000	US\$ 24.502.000	US\$ 20.196.003



A tabela acima mostra o total de todos os benefícios nas áreas listadas abaixo e também apresenta valores presentes (VPs) com desconto de 10%. Em três anos, a organização composta espera que os benefícios totais ajustados ao risco tenham uma variação de VP projetado de US\$ 14,6 milhões a US\$ 20,2 milhões.



Os gráficos à esquerda mostram o intervalo de projeção para cada categoria de benefício quantificado. A adição desses benefícios resultará nos valores totais de benefícios listados na tabela acima.



Benefício 1: eficiência de contêineres e de gerenciamento de contêineres

As organizações entrevistadas descreveram os seguintes benefícios relacionados à eficiência de contêineres e de gerenciamento de contêineres:

- › As empresas que ainda não estão prontas para migrar para a nuvem agora podem se preparar para uma mudança futura para a nuvem. Ao ter o OpenShift como plataforma subjacente de orquestração de contêineres para o Cloud Pak for Data, as empresas podem gerenciar seu ambiente local de maneira semelhante à nuvem e começar a desenvolver cargas de trabalho usando a tecnologia de contêineres. Isso também reduz os esforços gerais de gerenciamento de infraestrutura devido à automação de contêineres, auxiliando nas operações complexas de gerenciamento de middleware usando o Kubernetes.
- › Além disso, as empresas podem melhorar a utilização do hardware com cargas de trabalho executadas em contêineres.
- › A alavancagem de contêineres para cargas de trabalho permite que as empresas tenham flexibilidade de licenciamento com a IBM. Os clientes têm a flexibilidade de usar seus direitos em qualquer um dos serviços do Cloud Pak for Data.

Desses, é difícil representar melhor a prontidão para a migração na nuvem e a flexibilidade de licenciamento em um modelo financeiro, porque seus principais benefícios são mais de natureza estratégica do que de impacto nas métricas quantitativas de curto prazo. No entanto, o impacto projetado da utilização aprimorada de hardware e do esforço de gerenciamento reduzido pode ser incluído no modelo financeiro.

Com base nas entrevistas com os clientes, a Forrester modelou o impacto financeiro para a organização composta com as seguintes estimativas:

- › A organização composta possui 10 bancos de dados localizados em diferentes países.
- › Para cada banco de dados, há três ETIs de TI responsáveis pelo gerenciamento da infraestrutura. Com o Cloud Pak for Data, a organização composta espera reduzir esse esforço entre 65% e 85%, o que permite que os ETIs de TI passem mais tempo em tarefas de maior valor (por exemplo, inovação).
- › Um terço dos servidores da organização composta são atualizados anualmente. Devido a um aumento na utilização de hardware, a organização composta espera reduzir a quantidade de compras de hardware em 33% durante cada ciclo de atualização.

Isso gera um VP projetado para três anos entre US\$ 12,5 milhões e US\$ 14,4 milhões. A tabela resumo para as projeções de baixo, médio e alto impacto é mostrada abaixo, seguida pelos cálculos detalhados para cada projeção.



Esforço de gerenciamento de infraestrutura reduzido: 65% a 85%

Benefício 1: eficiência de contêineres e de gerenciamento de contêineres: tabela resumo

REF.	BENEFÍCIO	ANO 1	ANO 2	ANO 3	TOTAL	VALOR PRESENTE
AtBAIXO	Eficiência de contêineres e de gerenciamento de contêineres (baixo)	US\$ 5.010.000	US\$ 5.010.000	US\$ 5.010.000	US\$ 15.030.000	US\$ 12.459.128
AtMÉDIO	Eficiência de contêineres e de gerenciamento de contêineres (médio)	US\$ 5.595.000	US\$ 5.595.000	US\$ 5.595.000	US\$ 16.785.000	US\$ 13.913.937
AtALTO	Eficiência de contêineres e de gerenciamento de contêineres (alto)	US\$ 5.790.000	US\$ 5.790.000	US\$ 5.790.000	US\$ 17.370.000	US\$ 14.398.873

Benefício 1: eficiência de contêineres e de gerenciamento de contêineres: tabela de cálculo

REF.	MÉTRICA	CALC.	ANO 1	ANO 2	ANO 3	TOTAL	VALOR PRESENTE
A1	Número de bancos de dados	Organização composta	10	10	10		
A2	ETIs de TI por banco de dados	Organização composta	3	3	3		
A3 _{BAIXO}	Porcentagem de esforço realocado com o IBM Cloud Pak for Data	Organização composta	65%	65%	65%		
A3 _{MÉDIO}			80%	80%	80%		
A3 _{ALTO}			85%	85%	85%		
A4	Salário anual de ETI de TI, incluindo todos os encargos	Organização composta	US\$ 130.000	US\$ 130.000	US\$ 130.000		
A5 _{BAIXO}	Subtotal: realocação de esforço de TI	A1*A2*A3*A4	US\$ 2.535.000	US\$ 2.535.000	US\$ 2.535.000		
A5 _{MÉDIO}			US\$ 3.120.000	US\$ 3.120.000	US\$ 3.120.000		
A5 _{ALTO}			US\$ 3.315.000	US\$ 3.315.000	US\$ 3.315.000		
A6	Número de servidores	Organização composta	1.500	1.500	1.500		
A7	Número de servidores atualizados anualmente	A6/3	500	500	500		
A8	Redução de hardware, com o IBM Cloud Pak for Data	Organização composta	33%	33%	33%		
A9	Custo por servidor	Organização composta	US\$ 15.000	US\$ 15.000	US\$ 15.000		
A10	Subtotal: custos de hardware evitados	A7*A8*A9	US\$ 2.475.000	US\$ 2.475.000	US\$ 2.475.000		
At _{BAIXO}	Eficiência de contêineres e de gerenciamento de contêineres	A5+A10	US\$ 5.010.000	US\$ 5.010.000	US\$ 5.010.000	US\$ 15.030.000	US\$ 12.459.128
At _{MÉDIO}			US\$ 5.595.000	US\$ 5.595.000	US\$ 5.595.000	US\$ 16.785.000	US\$ 13.913.937
At _{ALTO}			US\$ 5.790.000	US\$ 5.790.000	US\$ 5.790.000	US\$ 17.370.000	US\$ 14.398.873

Benefício 2: benefícios de virtualização e governança de dados

As organizações entrevistadas descreveram os seguintes benefícios relacionados à virtualização e governança de dados:

- › A virtualização de dados com o Cloud Pak for Data permite que as empresas “democratizem” a acessibilidade dos dados, melhorando as decisões de negócios, o valor e os impactos resultantes, ou melhorando a experiência do cliente. Além disso, os dados democratizados levam a menos solicitações de extração, transformação e carregamento (ETL) enviadas aos engenheiros de dados das linhas de negócios e a rapidez na entrega de solicitações que podem ser atendidas por meio da tecnologia de virtualização.
- › As soluções de virtualização de dados do Cloud Pak for Data aprimoram a governança e a segurança dos dados para as empresas, porque a plataforma integra o acesso através da virtualização aos recursos de catalogação, qualidade e administração de dados, permitindo que as empresas desenvolvam e apliquem políticas.
- › Por meio da virtualização, as empresas que inicialmente procuram migrar dados (por exemplo, para torná-los mais acessíveis a cientistas ou engenheiros de dados) podem não precisar realizar esses esforços potencialmente significativos.

Destes, a acessibilidade democratizada dos dados, a governança e a segurança aprimoradas dos dados, e os custos evitados de migração de dados são difíceis de representar em um modelo financeiro por diversos motivos. Por exemplo, podemos modelar benefícios para a acessibilidade democratizada dos dados (por exemplo, aumento da receita com a experiência aprimorada do cliente) e custos evitados de migração de dados (por exemplo, 10 ETIs por três meses). No entanto, a magnitude e a natureza desses casos de uso são muito específicas para cada empresa individual. Portanto, não incluímos essas premissas e casos de uso em nossa organização composta.

O controle e a segurança aprimorados dos dados também podem ser modelados (por exemplo, multiplicando os custos de não conformidade e reputação regulamentares de uma violação de dados pela probabilidade reduzida de ocorrência de uma violação) e, apesar dos clientes entrevistados pela Forrester reconhecerem que o Cloud Pak for Data de fato reduziu seu risco, eles não conseguiram estimar essa redução na probabilidade de uma violação e, portanto, não modelamos esses benefícios.

O impacto projetado de menos solicitações de ETL, no entanto, está incluído em nosso modelo financeiro. Com base nas entrevistas com os clientes, a Forrester modelou o impacto financeiro para a organização composta com as seguintes estimativas:

- › A organização composta possui 10 bancos de dados localizados em diferentes países.
- › Para cada armazenamento de dados, há um engenheiro de dados responsável por responder às solicitações de ETL das linhas de negócios.
- › Com o Cloud Pak for Data, a organização composta espera que as solicitações de ETL sejam reduzidas entre 25% e 65%, o que permite que os engenheiros de dados passem mais tempo em tarefas de maior valor (por exemplo, inovação).

Isso gera um VP projetado para três anos entre US\$ 932.569 e US\$ 2,4 milhões. A tabela resumo para as projeções de baixo, médio e alto impacto é mostrada abaixo, seguida pelos cálculos detalhados para cada projeção.



Solicitações de ETL reduzidas:
25% a 65%

Benefício 2: benefícios de virtualização e governança de dados: tabela resumo

REF.	BENEFÍCIO	ANO 1	ANO 2	ANO 3	TOTAL	VALOR PRESENTE
B _t BAIXO	Benefícios de virtualização e governança de dados (baixo)	US\$ 375.000	US\$ 375.000	US\$ 375.000	US\$ 1.125.000	US\$ 932.569
B _t MÉDIO	Benefícios de virtualização e governança de dados (médio)	US\$ 600.000	US\$ 600.000	US\$ 600.000	US\$ 1.800.000	US\$ 1.492.111
B _t ALTO	Benefícios de virtualização e governança de dados (alto)	US\$ 975.000	US\$ 975.000	US\$ 975.000	US\$ 2.925.000	US\$ 2.424.681

Benefício 2: benefícios de virtualização e governança de dados: tabela de cálculo

REF.	MÉTRICA	CALC.	ANO 1	ANO 2	ANO 3	TOTAL	VALOR PRESENTE
B1	Número de bancos de dados	Organização composta	10	10	10		
B2	ETIs de engenheiro de dados por repositório de dados	Organização composta	1	1	1		
B3 _{BAIXO}	Solicitações de ETL reduzidas (esforço realocado)	Organização composta	25%	25%	25%		
B3 _{MÉDIO}			40%	40%	40%		
B3 _{ALTO}			65%	65%	65%		
B4	Salário anual de um engenheiro de dados, incluindo todos os encargos	Organização composta	US\$ 150.000	US\$ 150.000	US\$ 150.000		
B _t BAIXO	Benefícios de virtualização e governança de dados	B1*B2*B3*B4	US\$ 375.000	US\$ 375.000	US\$ 375.000	US\$ 1.125.000	US\$ 932.569
B _t MÉDIO			US\$ 600.000	US\$ 600.000	US\$ 600.000	US\$ 1.800.000	US\$ 1.492.111
B _t ALTO			US\$ 975.000	US\$ 975.000	US\$ 975.000	US\$ 2.925.000	US\$ 2.424.681

Benefício 3: benefícios de ciência de dados, aprendizado de máquina e inteligência artificial

Os entrevistados descreveram os seguintes benefícios relacionados a recursos aprimorados em ciência de dados, aprendizado de máquina e inteligência artificial:

- › A plataforma Cloud Pak for Data da IBM permite que as empresas concentrem seus recursos em suas principais competências, em vez de criar uma solução semelhante definida internamente.
- › Os cientistas de dados são mais produtivos com o Cloud Pak for Data, o que permite às empresas reduzir os requisitos futuros de contratação para cientistas de dados. Trabalhar com uma ferramenta como o Cloud Pak for Data também pode reduzir a rotatividade de funcionários.
- › O Cloud Pak for Data permite o desenvolvimento mais fácil de modelos de aprendizado de máquina e IA (devido à complexidade reduzida de seu ambiente), o que permite às empresas reduzir as faixas salariais de ponta para futuras contratações de cientistas de dados e aumentar a velocidade na qual os modelos são desenvolvidos e implantados no mercado.
- › Dadas as capacidades fornecidas pelo Cloud Pak for Data, as empresas podem abandonar as ferramentas herdadas que estavam em vigor anteriormente.

Embora o custo evitado para construir internamente uma solução que forneça benefícios semelhantes ao Cloud Pak for Data possa ser quantificado (por exemplo, o preço de 10 desenvolvedores por dois anos), a inclusão no modelo financeiro resultaria efetivamente na “dupla contagem” de outros benefícios.

Sobre a redução na rotatividade de cientistas de dados, embora os clientes entrevistados pela Forrester tenham reconhecido que ter acesso a uma plataforma como o Cloud Pak for Data pode levar a uma rotatividade reduzida em sua equipe de cientistas de dados, eles não conseguiram estimar essa redução e, portanto, não modelamos esse benefício.

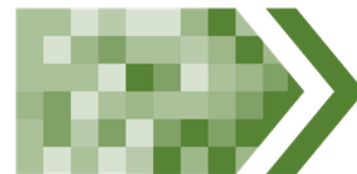
O impacto projetado da produtividade aprimorada do cientista de dados devido ao Cloud Pak for Data, no entanto, está incluído no modelo financeiro.

Com base nas entrevistas com os clientes, a Forrester modelou o impacto financeiro para a organização composta com as seguintes estimativas:

- › Antes de investir no Cloud Pak for Data, a organização composta já havia empregado cinco cientistas de dados e estava usando várias ferramentas de análise de dados, que têm um custo de licença de US\$ 5.000 ao ano por cientista de dados.
- › Até o final do Ano 3, a organização composta espera evitar entre três e cinco contratações adicionais de cientistas de dados. Além disso, os cientistas de dados que foram contratados receberam um salário entre 10% e 20% menor do que seria necessário devido à complexidade de seu ambiente antes do Cloud Pak for Data.
- › Com o Cloud Pak for Data, a organização composta espera acelerar o tempo de comercialização dos modelos de 48 meses para 24 meses. Como resultado, poderá trazer um e dois modelos de “alto impacto” ao mercado nos Anos 2 e 3, respectivamente. Com modelos que resultam em receita anual entre US\$ 600.000 e US\$ 5 milhões, isso permite evitar significativamente os custos de oportunidade que resultariam em um tempo de desenvolvimento mais longo.

Isso gera um VP projetado para três anos entre US\$ 1,2 milhão e US\$ 3,4 milhões. A tabela resumo para as projeções de baixo, médio e alto impacto é mostrada abaixo, seguida pelos cálculos detalhados para cada projeção.

12 | O impacto econômico total da nova tecnologia (New Technology: The Projected Total Economic Impact™) do IBM Cloud Pak For Data



Benefícios de ciência de dados, aprendizado de máquina e IA:
US\$ 1,2 milhão a
US\$ 3,4 milhões



Embora o benefício modelado aqui seja pequeno (em termos relativos), os benefícios de negócios da ciência de dados aprimorada, aprendizado de máquina e IA são potencialmente muito maiores que os outros benefícios modelados.

Benefício 3: benefícios de ciência de dados, aprendizado de máquina e inteligência artificial: tabela resumo

REF.	BENEFÍCIO	ANO 1	ANO 2	ANO 3	TOTAL	VALOR PRESENTE
Ct _{BAIXO}	Benefícios de ciência de dados, aprendizado de máquina e inteligência artificial (baixo)	US\$ 223.000	US\$ 496.000	US\$ 764.000	US\$ 1.483.000	US\$ 1.186.649
Ct _{MÉDIO}	Benefícios de ciência de dados, aprendizado de máquina e inteligência artificial (médio)	US\$ 439.000	US\$ 761.000	US\$ 1.078.000	US\$ 2.278.000	US\$ 1.837.934
Ct _{ALTO}	Benefícios de ciência de dados, aprendizado de máquina e inteligência artificial (alto)	US\$ 673.000	US\$ 1.404.000	US\$ 2.130.000	US\$ 4.207.000	US\$ 3.372.449

Benefício 3: benefícios de ciência de dados, aprendizado de máquina e inteligência artificial: tabela de cálculo

REF.	MÉTRICA	CALC.	ANO 1	ANO 2	ANO 3	TOTAL	VALOR PRESENTE
C1	Número de cientistas de dados, com o IBM Cloud Pak for Data	Organização composta	5	8	10		
C2 _{BAIXO}	Número de cientistas de dados, sem o IBM Cloud Pak for Data	Organização composta	6	10	13		
C2 _{MÉDIO}			7	11	14		
C2 _{ALTO}			8	12	15		
C3 _{BAIXO}	Subtotal: contratações		1	2	3		
C3 _{MÉDIO}	evitadas de	C2 - C1	2	3	4		
C3 _{ALTO}	cientistas de dados		3	4	5		
C4	Salário anual de cientista de dados, incluindo todos os encargos, com o IBM Cloud Pak for Data	Organização composta	US\$ 180.000	US\$ 180.000	US\$ 180.000		
C5 _{BAIXO}	Aumento do salário do cientista de dados, sem o IBM Cloud Pak for Data	Organização composta	10%	10%	10%		
C5 _{MÉDIO}			15%	15%	15%		
C5 _{ALTO}			20%	20%	20%		
C6 _{BAIXO}	Subtotal: salário evitado do cientista de dados	C3*C4*	US\$ 198.000	US\$ 396.000	US\$ 594.000		
C6 _{MÉDIO}		(1+C5),	US\$ 414.000	US\$ 621.000	US\$ 828.000		
C6 _{ALTO}		arredondado	US\$ 648.000	US\$ 864.000	US\$ 1.080.000		
C7	Custos de licença de software de terceiros evitados por cientista de dados	Organização composta	US\$ 5.000	US\$ 5.000	US\$ 5.000		
C8 _{BAIXO}	Receita anual de modelos de alto impacto	Organização composta	US\$ 600.000	US\$ 600.000	US\$ 600.000		
C8 _{MÉDIO}			US\$ 1.000.000	US\$ 1.000.000	US\$ 1.000.000		
C8 _{ALTO}			US\$ 5.000.000	US\$ 5.000.000	US\$ 5.000.000		
C9	Número de modelos de alto impacto entregues no mercado	Organização composta	0	1	2		
C10	Margem de lucro	Organização composta	10%	10%	10%		
C11 _{BAIXO}	Subtotal: custos de oportunidade evitados		US\$ 0	US\$ 60.000	US\$ 120.000		
C11 _{MÉDIO}		C8*C9*C10	US\$ 0	US\$ 100.000	US\$ 200.000		
C11 _{ALTO}			US\$ 0	US\$ 500.000	US\$ 1.000.000		
Ct _{BAIXO}	Benefícios de ciência de dados, aprendizado de máquina e inteligência artificial		US\$ 223.000	US\$ 496.000	US\$ 764.000	US\$ 1.483.000	US\$ 1.186.649
Ct _{MÉDIO}		C6+(C1*C7)+ C11	US\$ 439.000	US\$ 761.000	US\$ 1.078.000	US\$ 2.278.000	US\$ 1.837.934
Ct _{ALTO}			US\$ 673.000	US\$ 1.404.000	US\$ 2.130.000	US\$ 4.207.000	US\$ 3.372.449

Análise dos custos projetados

DADOS DE CUSTOS QUANTIFICADOS PROJETADOS APLICADOS À ORGANIZAÇÃO COMPOSTA

Custos totais projetados

REF.	CUSTO	INICIAL	ANO 1	ANO 2	ANO 3	TOTAL	VALOR PRESENTE
Dtr	Custos de serviços profissionais e licença	US\$ 330.625	US\$ 57.500	US\$ 57.500	US\$ 57.500	US\$ 503.125	US\$ 473.619
Etr	Custos internos de implementação e operação	US\$ 61.839	US\$ 2.932.500	US\$ 2.932.500	US\$ 2.932.500	US\$ 8.859.339	US\$ 7.354.533
	Custos totais (ajustados ao risco)	US\$ 392.464	US\$ 2.990.000	US\$ 2.990.000	US\$ 2.990.000	US\$ 9.362.464	US\$ 7.828.152

Custo 1: custos de serviços profissionais e licença

As organizações entrevistadas apontaram os custos de licença e serviços profissionais relacionados ao Cloud Pak for Data.

Com base nas entrevistas com os clientes, nos dados da IBM e no tamanho da implantação da organização composta, a Forrester modelou o impacto financeiro da organização composta com as seguintes estimativas:

- › Licença perpétua inicial de US\$ 250.000 para a implantação local do Cloud Pak for Data.
- › Uma taxa anual de assinatura e suporte de US\$ 50.000.
- › Serviços profissionais de implementação de US\$ 37.500.

Esse custo pode variar devido à incerteza relacionada a:

- › Tamanho da implantação.
- › Serviços profissionais necessários.

Para contabilizar esses riscos, a Forrester ajustou esse custo em 15%, produzindo um custo inicial de US\$ 330.625 e um custo anual de US\$ 57.500, com um VP total ajustado ao risco em três anos de US\$ 473.619.

A tabela acima mostra o total de todos os custos nas áreas listadas abaixo e também apresenta valores presentes (VPs) com desconto de 10%. Em três anos, a organização composta espera que os custos totais ajustados ao risco tenham um VP de US\$ 7,8 milhões.

Risco de implantação é o risco de que um investimento proposto divirja dos requisitos originais ou esperados, resultando em custos mais elevados que o esperado. Quanto maior a incerteza, maiores os custos potenciais.

Custo 1: custos de serviços profissionais e licença: tabela de cálculo

REF.	MÉTRICA	CALC.	INICIAL	ANO 1	ANO 2	ANO 3
D1	Licença do IBM Cloud Pak for Data	Organização composta	US\$ 250.000			
D2	Taxa de assinatura e suporte	Organização composta		US\$ 50.000	US\$ 50.000	US\$ 50.000
D3	Serviços profissionais de implementação	Organização composta	US\$ 37.500			
Dt	Custos de serviços profissionais e licença	D1+D2+D3	US\$ 287.500	US\$ 50.000	US\$ 50.000	US\$ 50.000
	Ajuste ao risco	↑15%	.			
Dtr	Custos de serviços profissionais e licença (ajustados ao risco)		US\$ 330.625	US\$ 57.500	US\$ 57.500	US\$ 57.500

Custo 2: custos internos de implementação e operação

As organizações entrevistadas apontaram os custos internos de implementação e operacionais relacionados ao Cloud Pak for Data.

Com base nas entrevistas com os clientes e no tamanho da implantação da organização composta, a Forrester modelou o impacto financeiro da organização composta com as seguintes estimativas:

- › Uma implementação de dois meses e reforço com dois ETIs de TI.
- › Um engenheiro de dados para manter os metadados da empresa.
- › Treinamento para cientistas de dados na nova plataforma.
- › Os custos de hardware (incluindo operações e manutenção) totalizam US\$ 200.000 por mês.

Esse custo pode variar devido à incerteza relacionada a:

- › Cronograma e esforço de implementação.
- › Requisitos de manutenção operacional.
- › Custos de hardware.

Para compensar esses riscos, a Forrester ajustou esse custo em 15%, produzindo um custo inicial de US\$ 61.839 e um custo anual de US\$ 2,9 milhões, com um VP total ajustado ao risco em três anos de US\$ 7,4 milhões.

Custo 2: custos internos de implementação e operação: tabela de cálculo

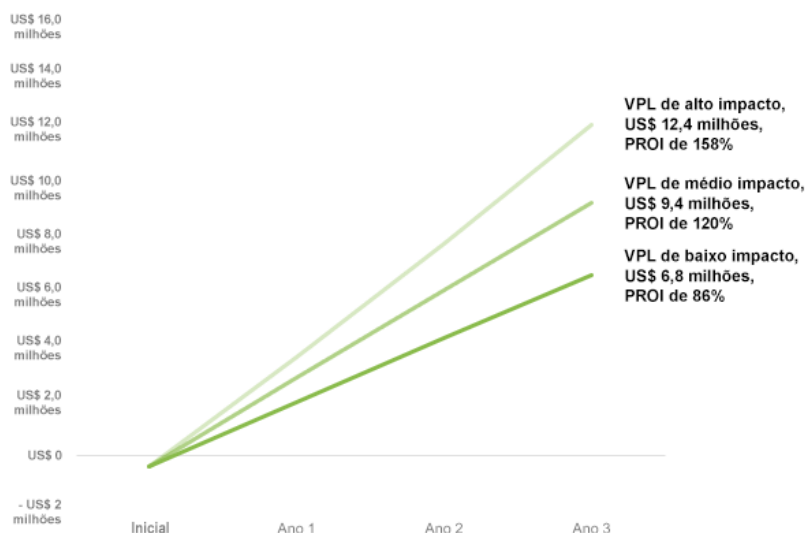
REF.	MÉTRICA	CALC.	INICIAL	ANO 1	ANO 2	ANO 3
E1	Número de meses para implementação	Organização composta	2			
E2	ETIs de TI internos para implementação	Organização composta	2			
E3	Salário anual de ETI de TI, incluindo todos os encargos, com o IBM Cloud Pak for Data	Organização composta	US\$ 130.000			
E4	Engenheiros de dados internos para manter os metadados	Organização composta		1	1	1
E5	Salário anual de um engenheiro de dados, incluindo todos os encargos	Organização composta		US\$ 150.000	US\$ 150.000	US\$ 150.000
E6	Treinamento para cientistas de dados (horas)	Organização composta	24			
E7	Número de cientistas de dados	Organização composta	5			
E8	Salário por hora de cientista de dados, incluindo todos os encargos	Salário anual / 2080, arredondado	US\$ 87			
E9	Custos de hardware (incluindo operações e manutenção)	Organização composta		US\$ 2.400.000	US\$ 2.400.000	US\$ 2.400.000
Et	Custos internos de implementação e operação	$(E1*1/12*E2*E3)+(E4*E5)+(E6*E7*E8)+E9$	US\$ 53.773	US\$ 2.550.000	US\$ 2.550.000	US\$ 2.550.000
	Ajuste ao risco	↑15%	.			
Etr	Custos internos de implementação e operação (ajustados ao risco)		US\$ 61.839	US\$ 2.932.500	US\$ 2.932.500	US\$ 2.932.500

Resumo financeiro

MÉTRICAS PROJETADAS CONSOLIDADAS DE TRÊS ANOS AJUSTADAS AO RISCO

Tabela de fluxo de caixa (ajustado ao risco)

Análise financeira projetada de três anos para a organização composta



Os resultados financeiros calculados nas seções Benefícios e Custos podem ser usados para determinar o PROI e o VPL da organização composta. A Forrester considerou uma taxa de desconto anual de 10% nesta análise.



Esses PROI e VPL ajustados ao risco são determinados pela aplicação de fatores de ajuste de risco aos resultados em cada seção de Benefícios e Custos.

Tabela de fluxo de caixa (ajustado ao risco)

	INICIAL	ANO 1	ANO 2	ANO 3	TOTAL	VALOR PRESENTE
Custos totais	(US\$ 392.464)	(US\$ 2.990.000)	(US\$ 2.990.000)	(US\$ 2.990.000)	(US\$ 9.362.464)	(US\$ 7.828.152)
Total de benefícios (baixo)	US\$ 0	US\$ 5.608.000	US\$ 5.881.000	US\$ 6.149.000	US\$ 17.638.000	US\$ 14.578.346
Total de benefícios (médio)	US\$ 0	US\$ 6.634.000	US\$ 6.956.000	US\$ 7.273.000	US\$ 20.863.000	US\$ 17.243.982
Total de benefícios (alto)	US\$ 0	US\$ 7.438.000	US\$ 8.169.000	US\$ 8.895.000	US\$ 24.502.000	US\$ 20.196.003
Benefícios líquidos (baixo)	(US\$ 392.464)	US\$ 2.618.000	US\$ 2.891.000	US\$ 3.159.000	US\$ 8.275.536	US\$ 6.750.194
Benefícios líquidos (médio)	(US\$ 392.464)	US\$ 3.644.000	US\$ 3.966.000	US\$ 4.283.000	US\$ 11.500.536	US\$ 9.415.830
Benefícios líquidos (alto)	(US\$ 392.464)	US\$ 4.448.000	US\$ 5.179.000	US\$ 5.905.000	US\$ 15.139.536	US\$ 12.367.851
PROI (baixo)						86%
PROI (médio)						120%
PROI (alto)						158%

IBM Cloud Pak For Data: visão geral

As informações a seguir são fornecidas pela IBM. A Forrester não validou nenhuma alegação e não endossa a IBM ou seus produtos.

A ascensão da inteligência artificial

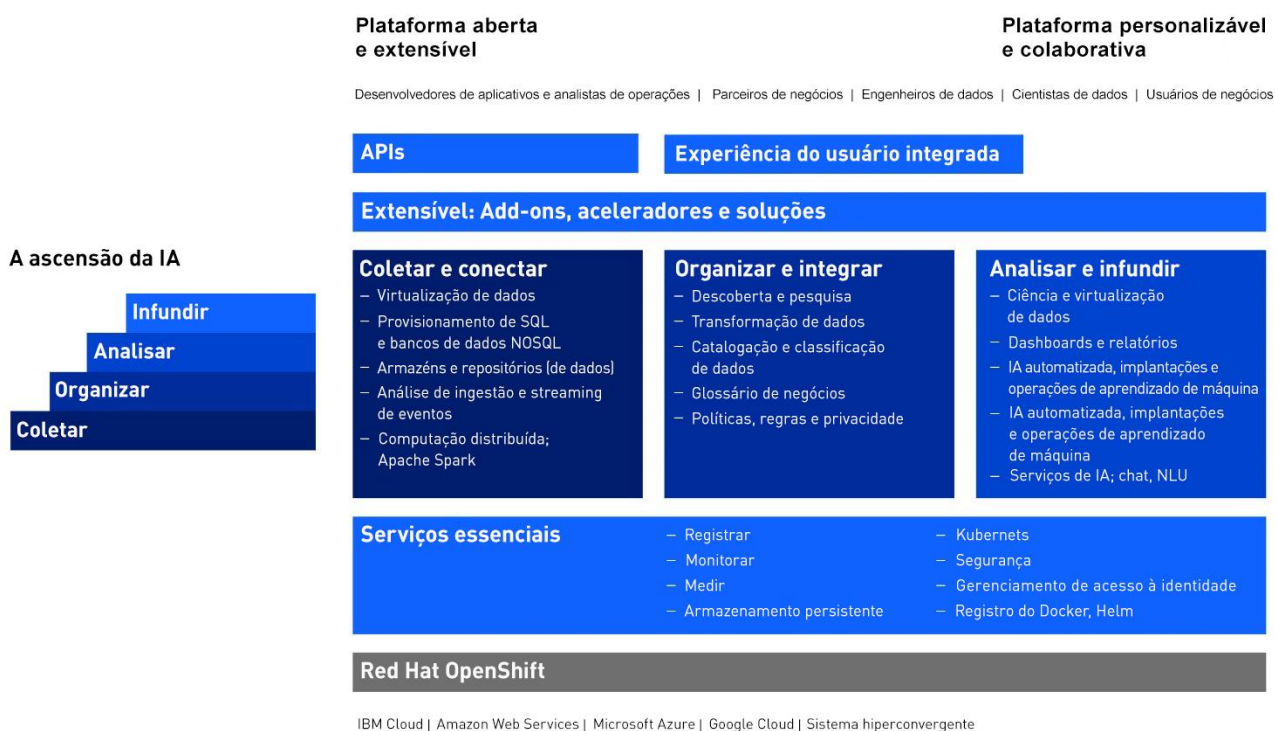
Coletar: torne os dados simples e acessíveis. Colete todos os tipos de dados, independentemente de onde estejam, e traga flexibilidade diante de fontes de dados em constante mudança.

Organizar: crie uma base de análise pronta para negócios. Organize todos os dados em uma base confiável e pronta para negócios, com governança, proteção e conformidade integradas.

Analisar: crie e dimensione a IA com confiança e transparência. Analise os dados de maneiras mais inteligentes e se beneficie dos modelos de IA que capacitam as organizações a obter novas ideias e tomar decisões melhores e mais inteligentes.

Integrar: operacionalize a IA em toda a empresa. Aplique a IA na empresa em vários departamentos e dentro de vários processos, baseando-se em previsões, automação e otimização.

IBM Cloud Pak for Data



Apêndice A: O impacto econômico total projetado da nova tecnologia

O impacto econômico total projetado da nova tecnologia (New Technology: Projected Total Economic Impact [New Tech TEI]) é uma metodologia desenvolvida pela Forrester Research que melhora os processos de tomada de decisões de tecnologia de uma empresa e auxilia os provedores a comunicar a proposta de valor de seus produtos e serviços aos clientes. A metodologia New Tech TEI ajuda as empresas a demonstrar e justificar o valor tangível projetado das iniciativas de TI para a alta administração e outras principais partes interessadas.

Abordagem do Total Economic Impact



Os benefícios projetados representam o valor projetado a ser entregue à empresa pelo produto. A metodologia New Tech TEI usa o mesmo critério para avaliar os benefícios e os custos projetados, possibilitando um exame completo do efeito da tecnologia sobre toda a organização.



Os custos projetados consideram todas as despesas necessárias para a entrega do valor ou dos benefícios propostos do produto. A categoria de custos projetados do New Tech TEI inclui o valor incremental dos custos contínuos do ambiente existente associados à solução.



A flexibilidade representa o valor estratégico que pode ser obtido em um investimento futuro com base no investimento inicial já feito. A habilidade de capturar esse benefício produz um VP que pode ser estimado.



Os riscos medem a incerteza das estimativas de benefícios e custos considerando: 1) a probabilidade de que as estimativas de custos e benefícios atinjam as projeções originais e 2) a probabilidade de que as estimativas sejam medidas e acompanhadas ao longo do tempo.

A coluna de investimento inicial contém custos incorridos na “hora 0” ou no início do Ano 1. Esses custos não são descontados. Todos os outros fluxos de caixa são descontados usando a taxa de desconto no final do ano. O VP é calculado para cada custo total e estimativa de benefício. Os cálculos de VPL das tabelas de resumo são a soma do investimento inicial e o fluxo de caixa descontado de cada ano. As somas e cálculos de valor presente das tabelas de Benefícios Totais, Custos Totais e Fluxo de Caixa podem não refletir a conta exata por apresentarem valores arredondados.



Valor presente (VP)

O valor presente ou corrente das estimativas de custos e benefícios (descontados) a uma taxa de juros (taxa de desconto). O VP dos custos e benefícios é lançado para o cálculo do valor presente líquido (VPL) total dos fluxos de caixa.



Valor presente líquido (VPL)

O valor presente ou atual dos fluxos de caixa líquidos futuros (descontado) a uma taxa de juros (a taxa de desconto). Um projeto com VPL positivo geralmente indica que o investimento deveria ser feito, a menos que outros projetos tenham VPLs mais elevados.



Retorno sobre investimento projetado (PROI)

Uma medida do retorno do projeto expressa em porcentagem. O PROI é calculado dividindo-se os benefícios líquidos projetados (benefícios projetados menos custos) pelos custos projetados.



Taxa de desconto

É a taxa de juros usada na análise do fluxo de caixa considerando o valor monetário ao longo do tempo. As organizações normalmente usam taxas de desconto entre 8% e 16%. Uma taxa de desconto de 10% é usada para esta análise.