

# O Valor da Amazon Web Services (AWS) para o Negócio das Organizações na América Latina

*Harsh Singh  
Alejandro Florean*

*Dezembro de 2019  
# LA 19002*

Patrocinado por:



# ÍNDICE

## 1. Sumário Executivo

## 2. Visão Geral do Mercado de Nuvem da América Latina

## 3. Dados Demográficos do Estudo da IDC

## 4. O Valor da AWS para os Negócios

a. Por que os Clientes Escolhem a AWS?

b. Análise do Valor da AWS para os Negócios

Custo de Infraestrutura

Produtividade da equipe de TI

Resiliência operacional

Agilidade nos negócios

ROI/análise de retorno

## 5. Conclusão

## 6. Apêndice

## Sobre a IDC

# 1. SUMÁRIO EXECUTIVO

Este estudo é o resultado de uma série de entrevistas com 17 grandes empresas na América Latina que decidiram migrar suas aplicações de ambientes de hospedagem tradicionais (tais, como on premises e hosting) para a Amazon Web Services (AWS). Esta pesquisa faz referência a outro artigo da IDC intitulado “Quantificando o Valor da Amazon Web Services para os Negócios”, publicado em 2018, e que tinha como foco o mercado norte-americano.

O principal objetivo da análise realizada ao longo deste estudo foi identificar os benefícios obtidos pelas organizações latino-americanas com o uso da plataforma da AWS. Depois de compilar as respostas das entrevistas, a IDC observou semelhanças entre os benefícios e, com base em tais semelhanças, decidiu dividi-los nos seguintes pilares:

- Custos de Infraestrutura
- Produtividade da equipe de TI
- Resiliência operacional
- Agilidade nos negócios

Este artigo descreve os benefícios alcançados em cada um dos pilares acima, bem como apresenta exemplos específicos fornecidos pelas empresas entrevistadas sobre os motivos que as fizeram escolher a AWS como sua prestadora de serviços de nuvem. A IDC descobriu, por exemplo, que a produtividade média das equipes de TI nestas organizações aumentou 40% após a migração para a AWS.

A análise da IDC estima que em média os clientes da AWS podem obter uma receita adicional média de US \$3,61 milhões por organização por ano (ou US \$304.525 a cada 100 usuários). Isso corresponde a um retorno médio do investimento de 417% em um período de cinco anos (conforme explicado na seção ROI\*/análise de retorno).

Em resumo, os benefícios em cada um dos pilares são os seguintes:

- Custos de Infraestrutura: US \$35.473 (ou 12%) dos benefícios anuais por 100 usuários. Além disso, foram observadas economias contínuas com o crescimento da maturidade das organizações no gerenciamento e na operação da plataforma da AWS.
- Produtividade da Equipe de TI: US \$123.297 (ou 40%) dos benefícios anuais por 100 usuários. Maior automação e eficiência em atividades transacionais, como a criação de máquinas virtuais e maior participação em atividades de alto valor agregado/estratégicas.
- Resiliência Operacional: US \$61.409 (ou 20%) de benefícios anuais por 100 usuários. Capacidade de adequar o ambiente tecnológico de acordo com as demandas regulatórias ou para minimizar o impacto de paradas não programadas com a criação de arquiteturas de alta disponibilidade.
- Agilidade nos Negócios: US \$84.346 (ou 28%) dos benefícios anuais por 100 usuários e a oportunidade de obter vantagens competitivas acelerando a entrega de novas funcionalidades (62% mais rápido) e lançando 55% mais aplicações por ano.

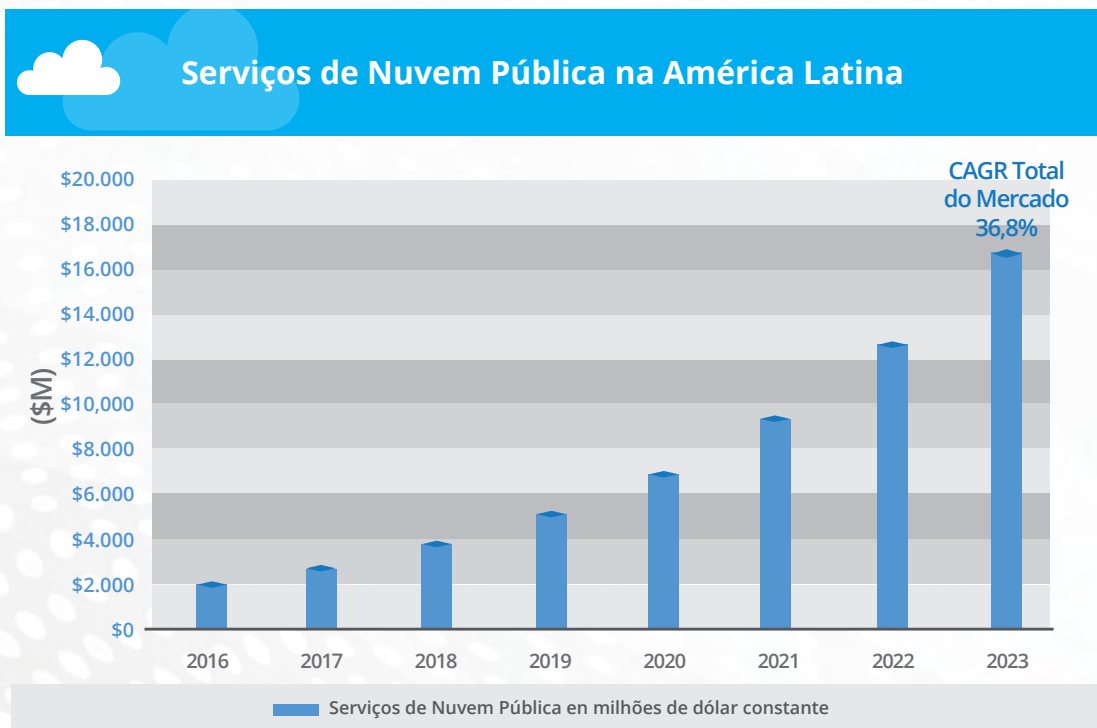
\* ROI = Retorno do Investimento (ou Return on Investment, em inglês).



# 2. VISÃO GERAL DO MERCADO DE NUVEM DA AMÉRICA LATINA

De acordo com um estudo da IDC publicado em novembro de 2019 o valor de mercado do total de serviços de nuvem na América Latina atingiu US\$ 5.114 milhões (dólar constante) no ano de 2019 e terá uma taxa de crescimento anual composta de 36,8% até 2023. Uma alta taxa de crescimento é esperada para os próximos três anos, impulsionada pela adoção de serviços de nuvem por organizações de TI. Esta taxa de crescimento será dez vezes maior do que o modelo tradicional (on premises).

**FIGURA 1** Valor de Mercado dos Serviços de Nuvem na América Latina- CAGR<sup>1</sup>



Conforme indicado na Figura 1, a adoção de serviços de nuvem na América Latina continuará em ritmo acelerado de crescimento, de 28 vezes mais rápido que infraestrutura de servidores e armazenamento, em período 2018-2023, e ultrapassará os modelos tradicionais de infraestrutura.

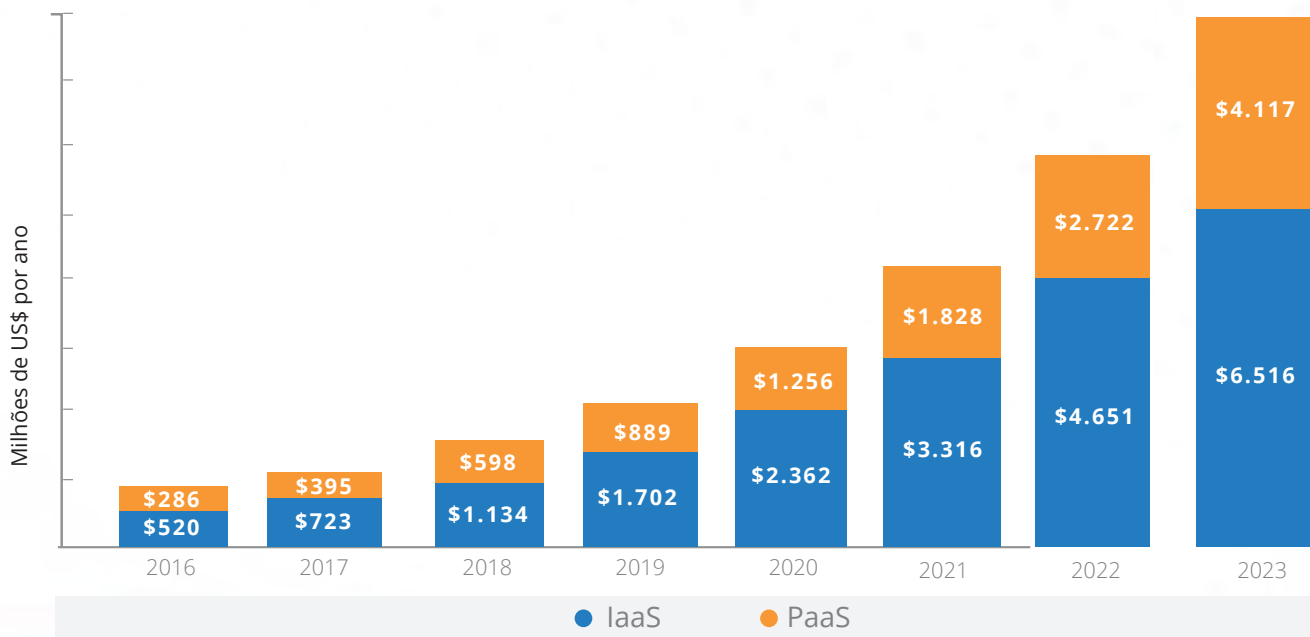
Em termos gerais, os principais influenciadores do mercado de serviços de nuvem na América Latina são:

- A transformação digital continuará sendo o mecanismo de negócios mais forte para a adoção da nuvem - o uso de novas tecnologias criará valor comercial por meio de ofertas, operações e relacionamentos aprimorados digitalmente. Ela continuará sendo a principal impulsionadora dos gastos com TI nos próximos anos.

<sup>1</sup> Taxa de crescimento anual composta (ou CAGR, compound annual growth rate, em inglês)

- O papel crescente da nuvem como plataforma de lançamento para inovação tecnológica atrairá desenvolvedores. Durante os últimos 24 meses, os principais prestadores de serviços de nuvem introduziram um fluxo constante de novos serviços de TI, incluindo uma ampla variedade de ofertas relacionadas a Inteligência Artificial (IA), serviços de blockchain, Internet das Coisas (IoT), serviços de criptografia, microserviços, serverless, dentre outros.
- Os prestadores de serviços de nuvem e o ecossistema de parceiros fortalecerão o suporte a uma maior variedade de aplicações e cenários de implementação. A variedade de serviços que permitem a migração e a operação dessas aplicações corporativas tradicionais, bem como seu gerenciamento eficiente, cresceram drasticamente e isso justifica uma maior demanda por ferramentas e serviços profissionais gerenciados.

**FIGURA 2** IaaS e PaaS na América Latina



Fonte: IDC Latin America Cloud Services Tracker, November 2019.

Os serviços de nuvem relacionados à infraestrutura e aos serviços de plataforma representaram US\$ 2.591 milhões em 2019, conforme indicado na Figura 2, e devem chegar a US\$ 10.633 milhões em 2023. Isso demonstrou que as ofertas de Infraestrutura como Serviço, ou IaaS e Plataforma como Serviço, ou PaaS, estão ganhando aceitação entre as empresas como uma alternativa viável ao gerenciamento de hardware local e que os compradores da nuvem IaaS na América Latina estão se voltando para fornecedores líderes em IaaS.

Essa tendência nos serviços de infraestrutura em nuvem deve-se não apenas à necessidade das organizações na América Latina continuarem a reduzir seus custos com infraestrutura, mas também os custos com a administração e operação de ambientes tecnológicos end-to-end, como energia, segurança, redundância e redes, dentre outros. Tudo isso agora pode ser fornecido de maneira eficiente e automática em um ambiente de serviços de nuvem, permitindo que as áreas de TI e de desenvolvimento se concentrem em atividades mais estratégicas e alinhadas com as prioridades dos negócios da sua organização.


# 3 DADOS

## DEMOGRÁFICOS DO ESTUDO DA IDC

A IDC conduziu entrevistas detalhadas com 17 empresas na América Latina que decidiram migrar diferentes aplicações de negócios para a AWS. Por meio de um questionário aplicado em entrevista presencial com executivos de tecnologia da informação, foram obtidas informações quantitativas e qualitativas para o desenvolvimento desta análise, cujo objetivo principal foi identificar e mensurar o valor da AWS para os negócios de cada organização.

A amostra de empresas inclui organizações pertencentes a um conjunto diversificado de setores como Tecnologia da Informação, Varejo, Serviços Financeiros, Manufatura, Comércio Eletrônico, Mídia e Entretenimento, Distribuição e Serviços Profissionais, o que permitiu uma variedade de experiências e dados compartilhados pelos clientes da AWS entrevistados pela IDC como indicado na Tabela 1.

**TABELA 1** Dados Demográficos das Organizações Entrevistadas

 Dados Demográficos das Organizações	Média	Máximo
Número de empregados	2.744	Até 12.000
Número de membros da equipe de TI	107	Até 600
Número de usuários de TI	1.184	Até 3.800
Número de aplicações	39	Até 160
Receita anual	\$227 milhões	US \$800.000 a \$900 milhões
Países	México, Brasil, Colômbia e Argentina	
Indústrias	Tecnologia da Informação (3), Varejo e Comércio Eletrônico (4), Serviços Financeiros (4), Manufatura (1), Serviços Profissionais (2), Hotelaria (1), Mídia e Entretenimento (2)	

Fonte: IDC Latin America Business Value of AWS Model, 2019.

# 4. O VALOR DA AWS PARA OS NEGÓCIOS

## a. Por que os Clientes Escolheram a AWS?

As organizações que foram entrevistadas antes de migrarem para a AWS operavam seus próprios datacenters (on premises) ou utilizavam ambientes de terceiros (hosting). Grande parte das aplicações eram legado que combinada com a falta de previsibilidade de demanda de mercado resultava em espaços físicos maiores do que o necessário.

As principais preocupações mencionadas pelas empresas entrevistadas em relação ao papel da área de TI foram:

- **A busca por uma plataforma que ofereça maior agilidade para os negócios.** No atual cenário de competitividade e transformação digital da América Latina, os executivos de TI são desafiados a romper com modelos obsoletos de investimento tecnológico que não contribuem para a agilidade do negócio e/ou que são incapazes de capturar importantes tendências de mercado, como Big Data e Inteligência Artificial. Os serviços prestados pela AWS permitiram que essas empresas acelerassem o lançamento de novas funcionalidades e aumentassem a quantidade de novos projetos desenvolvidos internamente.
- **Aumento da produtividade da equipe de TI.** Uma das principais preocupações dos CIOs é a complexidade gerada à medida que são feitas alterações nos ambientes de TI tradicionais, exigindo um investimento financeiro contínuo e crescente, incluindo recursos adicionais, treinamentos, interrupções, etc, com impacto sobre a produtividade da equipe de TI como um todo. A migração para a AWS oferece um ganho em relação aos processos existentes de aquisição tecnológica, uma área chave das empresas entrevistadas, reduzindo o tempo de entrega dos recursos de processamento e armazenamento, bem como da quantidade de horas investidas pelo time de infraestrutura em tais atividades
- **Manutenção de um ambiente tecnológico altamente resiliente, confiável, seguro e regulado.** As organizações na América Latina precisam de uma plataforma tecnológica que se adapte às necessidades variáveis do ambiente de negócios ou possíveis contingências. Manter um nível de resiliência de acordo com o nível exigido em cada setor não é uma tarefa fácil, quanto mais adicionar elementos de segurança e regulamentação para o gerenciamento de dados, processos de TI e aplicativos de negócios. Dentre as empresas entrevistadas, foi observada uma redução no número de paradas não programadas de até 99% graças à utilização de arquiteturas de alta disponibilidade<sup>2</sup>.
- **Redução de custos com TI.** Os responsáveis pelas áreas de TI continuam sendo pressionados pela alta administração para transformar o modelo de consumo de TI e para romper com planos de custo que não beneficiam sua operação e crescimento. A AWS opera em um modelo pay-as-you-go que dá às empresas entrevistadas uma maior flexibilidade na gestão de seus investimentos. Por exemplo, pelo fato de não ser necessária antecipação de capital para utilizar a AWS, parte das empresas entrevistadas optou por reinvestir o valor correspondente em outros projetos e no desenvolvimento dos seus times (i.e., treinamentos, certificações, etc.).

<sup>2</sup> Consulte AWS Well-Architect Tool, com metodologia com melhores práticas para o desenvolvimento na nuvem: <https://aws.amazon.com/architecture/well-architected/>

Para entender melhor o valor que os serviços da AWS trazem para os negócios, a IDC fez uma classificação dos benefícios acima mencionados em quatro pilares (Figura 3):

**FIGURA 3** Modelo de Valor de Negócios dos Serviços em Nuvem

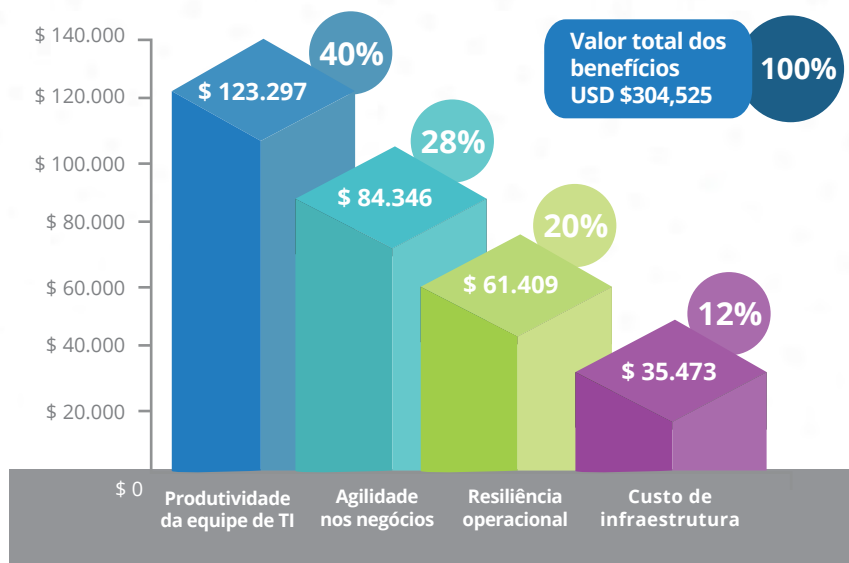


- **Custos de Infraestrutura** - Esse pilar se refere a economias com despesas em infraestrutura de TI (servidores, licenças, serviços de suporte e manutenção, etc.), bem como com custos incorridos com a administração e operação de um ambiente de nuvem end-to-end, incluindo custos com energia, segurança, redundância e redes. Para fins da medição realizada pela IDC, os dados das empresas entrevistadas foram comparados com o gasto realizado com cada tipo de serviço da AWS, considerando o tipo e o custo da infraestrutura substituída, o impacto nos serviços utilizados em ambientes de terceiros (hosting), nas instalações e nos custos com energia e refrigeração.
- **Produtividade da equipe de TI** - Esse pilar está relacionado ao ganho de horas que a equipe de TI obteve ao substituir atividades sem valor estratégico, como a instalação de novos equipamentos e aplicações (HW e SW), com atividades de maior valor agregado para o negócio, como a implementação de um novo data lake para aplicações de Big Data. Para fins de medição, os dados utilizados fazem referência ao número de recursos alocados às atividades de gerenciamento do ambiente anterior comparado com a atual necessidade na AWS.
- **Resiliência Operacional** - Nesse pilar, os dados considerados incluem a quantidade e a duração de paradas não programadas antes da migração para a nuvem, o número de usuários afetados e o impacto em termos de receita relacionada a penalidades e perda de vendas.
- **Agilidade nos Negócios** - Esse pilar se refere às capacidades tecnológicas dos serviços de nuvem, as quais permitem que uma organização acelere o desenvolvimento de novas funcionalidades com redução de go to market e maior agilidade no lançamento de novos produtos. Por não exigir compromissos de investimentos de longo prazo, o modelo em nuvem é mais flexível e oferece maior velocidade para experimentação em novas áreas, tais como Inteligência Artificial, IoT e Big Data, reduzindo o custo de experimentação.



Na figura 4 é possível observar os benefícios financeiros anuais por pilar. A IDC estima que as organizações entrevistadas poderiam alcançar um benefício médio anual total de US \$304.525 para cada 100 usuários.

**FIGURA 4** Benefícios Anuais Médios por 100 Usuários- em USD



Fonte: IDC Latin America Business Value of AWS Model, 2019.

## b. Análise do Valor da AWS para os Negócios

### Custos de Infraestrutura

Como mostrado na Figura 4, os benefícios em termos de custo médio anual por 100 usuários podem atingir US \$35.473 dólares<sup>3</sup> com a AWS. As organizações entrevistadas comentaram que ao adotar os serviços da AWS elas puderam evitar os custos iniciais necessários para adquirir e implementar servidores, além dos custos com armazenamento e infraestrutura de rede que são muito significativos em razão das altas taxas de juros em vários países da América Latina. Além disso, as organizações também puderam reduzir os custos regulares dos ambientes de TI, uma vez que a AWS oferece descontos automáticos para transferência e armazenamento de volumes de dados, ou seja, conforme os clientes aumentam a utilização dos serviços, o custo pago por GB armazenado e transmitido cai. Os clientes também mencionaram que a AWS oferece além do modelo tradicional sob demanda (pay as you go) outros tipos de precificação, tais como o modelo de instâncias reservadas (Reserved Instances) com descontos significativos (até 75%), observa-se que esse modelo é muito popular para ambientes estáveis com baixa elasticidade como banco de dados e aplicações em geral ficam ligados 24/7.

Outra vantagem mencionada pelos executivos entrevistados foi a capacidade tecnológica dos serviços da AWS que permitem o alinhamento da efetiva demanda de recursos de TI com a sua respectiva necessidade de provisionamento. Por exemplo, em um ambiente tradicional, a compra de equipamentos de armazenamento precisava ser realizada a longo prazo, sempre considerando uma necessidade de armazenamento adicional para possíveis contingências. Entretanto, em um ambiente de nuvem como o da AWS, apenas a capacidade de armazenamento necessária é paga e ela já inclui outras funcionalidades como redundância.

A flexibilidade e as opções oferecidas pela AWS para o processo de migração também foram mencionadas e, em termos

<sup>3</sup> Consulte a seção 6. APÊNDICE 1: Cálculos e Métricas de Valores para os Negócios

de custos, poderiam ser traduzidas em incentivos para empresas, as quais tiveram que operar os seus ambientes de TI em paralelo durante o tempo necessário para concluir a migração para a AWS.

Duas dessas opções são o MAP (Programa de Aceleração de Migração) que foi criado para ajudar os clientes a compensarem os custos com a migração e realocar as aplicações legadas, sempre considerando as melhores práticas da AWS para migrações de larga escala realizadas ao redor do mundo, e o DB Freedom, um programa desenvolvido para ajudar os clientes na migração de bancos de dados comerciais para os serviços gerenciados pela AWS, de forma rápida e segura, melhorando a qualidade geral dos serviços de aplicações.

Seguem alguns depoimentos compartilhados pelas empresas entrevistadas que exemplificam o impacto do custo como um dos pilares dos serviços de nuvem da AWS.

*“A compra do hardware e a mudança na arquitetura de recuperação em caso de desastres nos permitiu economizar cerca de 500 mil reais ao longo de um período de 3 anos. Além disso, notamos outro efeito positivo com a AWS, que é a atualização automática de processadores e discos a cada ano, diferentemente do que acontecia quando mantínhamos o ambiente local e precisávamos gastar dinheiro com atualizações.”* – Cliente do setor de serviços alimentícios no Brasil.

*“Com nossos sistemas na nuvem, passamos de 300 mil clientes para 1 milhão de clientes sem aumentar nossos custos com servidores ou armazenamento.”* – Cliente do setor de serviços bancários no Brasil.

É importante observar que a economia de custos com a equipe de TI é calculada considerando o número de horas alocadas pela equipe de TI em outras atividades e portanto não está relacionada com redução de pessoas, ou seja, os benefícios financeiros relacionados com a equipe de TI estão diretamente associados com os recursos tecnológicos e a gestão automatizada oferecidos pelos serviços da AWS, permitindo que a equipe de TI assuma novas responsabilidades em atividades com maior valor agregado para os negócios.

Seguem mais alguns depoimentos compartilhados pelas empresas entrevistadas pela IDC relativos aos benefícios obtidos com a redução de custos ou investimentos realizados:

*“Em média, cerca de 30% do custo/esforço de um projeto fora do escopo dos serviços de nuvem da AWS é gasto com o fornecimento do o ambiente necessário. Com a AWS, esse número cai para cerca de 4%.”*  
— Cliente do setor de serviços alimentícios no Brasil.

*“Economizamos uma quantia considerável ao deixarmos de fazer investimentos tradicionais, ou seja, evitamos gastos com energia para datacenter, com refrigeração, manutenção etc.”*  
— Cliente do setor de distribuição na Argentina.

*“Estimamos uma economia de 50% em gastos de TI em comparação com o que teríamos gasto em um ambiente local. Em 2010, tínhamos um dos melhores datacenters da região, hoje ele está quase desmontado.”*  
— Cliente do setor de hotelaria no México.

## Produtividade da Equipe de TI

Dentre as empresas entrevistadas a produtividade de TI foi o pilar que obteve o maior número de comentários a respeito dos benefícios alcançados após a migração para a nuvem. Conforme demonstrado na Figura 4, o valor calculado é de cerca de US \$123 mil em média por ano a cada 100 usuários – o maior dentre os pilares analisados.

O ganho na produtividade da equipe de TI ocorre na medida em que a quantidade de horas necessárias para manter o ambiente funcionando é reduzida em 74% (Tabela 2), isso significa que com a mesma quantidade de funcionários as empresas entrevistadas conseguiram manter o novo ambiente funcionando e ainda alocar horas para outras atividades que estavam pendentes ou que são mais estratégicas para a organização.

**TABELA 2** Impacto na equipe de TI

	Antes da AWS	Com a AWS	Diferença	% de Benefício
Funcionários por ano, por organização	12,7	3,3	9,4	74%
Horas da equipe por 100 usuários, por ano	2013	518	1495	74%
Horas da equipe por servidor da AWS	94	24	70	74%
Custo (US \$) com salários por ano, por organização	\$585.677	\$150.612	\$435.065	74%

Fonte: IDC América Latina – IDC Latin America Business Value of AWS Model, 2019.

As empresas entrevistadas também reportaram que as atividades de implementação de novos recursos na nuvem também são mais ágeis quando comparadas ao modelo anterior (Tabela 3). Por exemplo, para a atividade de alocação de novas máquinas virtuais as empresas entrevistadas levavam em média 4 dias para serem realizadas no modelo tradicional. Após a migração para a AWS, esse tempo foi reduzido em 67%, pois na nuvem os recursos estão prontos para serem utilizados, sendo necessário apenas que as organizações ajustem seus processos internos de compra para usufruírem dessa agilidade. Além disso essas organizações não precisam mais de gastar tempo no processo de compras e entrega de hardware, que tradicionalmente levam meses para serem realizados, especialmente no caso de organizações que precisam atuar de forma dinâmica e coordenada em diferentes geografias.

**TABELA 3** Métricas de agilidade de TI

	Antes da AWS	Com a AWS	Diferença	% de Benefício
<b>Recursos de processamento</b>				
Tempo para alocação de novas máquinas virtuais (dias)	4	1,5	2,5	67%
Tempo de equipe para implementação de novos recursos de processamento (horas)	2,5	1,3	1,2	48%
<b>Recursos de Armazenamento</b>				
Tempo para implantação de novos recursos de armazenamento (dias)	1,4	0,5	0,9	65%
Tempo da equipe para implementação de novos recursos de armazenamento (horas)	1,5	1,0	0,5	35%

Fonte: IDC Latin America Business Value of AWS Model, 2019.

<sup>2</sup> Consulte a seção 6. APÊNDICE 1: Cálculos e Métricas de Valores Comerciais

São destacados abaixo os aspectos mais relevantes relativos à produtividade da equipe de TI.

### **1. Aumento da produtividade da equipe de TI nos serviços de provisionamento, gerenciamento e otimização de infraestrutura em comparação com os ambientes tradicionais.**

*“A demanda por serviços de TI aumentou 40% desde que migramos para a AWS. A equipe atual é capaz de gerenciar tudo sem que haja necessidade de aumentar a equipe de TI. Além disso, quando o projeto foi iniciado com a AWS, tínhamos um provedor externo de banco de dados que oferecia suporte 24x7 ao custo de US\$ 5.000 por mês. Com a AWS Aurora, não há custos com suporte e manutenção. A equipe de infraestrutura não está mais executando as atividades anteriores, portanto, elas foram eliminadas do dia a dia da operação.”* — Cliente do setor de comércio eletrônico no México.

*“A complexidade envolvendo o gerenciamento do ambiente foi reduzida com o uso das funcionalidades de automação e escalação automática da AWS. Esse foi o benefício mais importante.”* — Cliente do setor de comércio no Brasil.

*“Estávamos acostumados com fornecedores tradicionais que levavam uma semana para atualizar um equipamento por causa da burocracia envolvida. A AWS trouxe a flexibilidade que o negócio exige. Não precisamos esperar dias para que um pedido seja atendido. Temos agilidade.”* — Cliente do setor de serviços alimentícios no Brasil.



*Apesar de termos dobrado as nossas operações, fomos capazes de gerenciá-las com o mesmo pessoal.”* — Cliente do setor de hotelaria no México.

*“O processo de autoprovisionamento é muito simples e inclui licenciamento descomplicado, suporte técnico eficiente, acesso fácil, sistemas de autoaprendizagem, mecanismos de hospedagem mais transparentes e fáceis de entender.”* — Cliente do setor de serviços de entretenimento no México.

**2. Maior disponibilidade da equipe de TI para realizar atividades com maior valor agregado para os negócios, por meio da redução ou eliminação de tarefas rotineiras que precisavam ser executadas nos ambientes de TI, incluindo a atualização de tarefas e a manutenção da infraestrutura de hardware e software. Nesse sentido, os clientes mencionaram o seguinte:**

*“Com a AWS, deixamos de realizar diversas atividades operacionais, por exemplo, a instalação de patches no servidor. Isso permitiu que a equipe de TI passasse a realizar atividades de maior valor agregado para o negócio.”* — Cliente do setor bancário no Brasil

*“35% do tempo da equipe de TI agora está dedicado a projetos de inovação. Isso teve um grande impacto na produtividade da operação de TI. Temos mais recursos focados na transformação dos nossos negócios.”* — Cliente do setor de comércio eletrônico no México.

*“Atualmente, alocamos o tempo disponível da equipe de TI em áreas como treinamento técnico, suporte a processos e demonstrações para clientes, bem como na definição de novos serviços.”* — Cliente do setor de tecnologia na Colômbia.

*“Aumentamos a nossa produtividade por meio da redução do tempo dedicado à avaliação de fornecedores. Pudemos inovar graças ao uso das tecnologias de última geração oferecidas pela AWS, que faz lançamentos com uma rapidez incrível.”* — Cliente do setor de hotelaria no México.

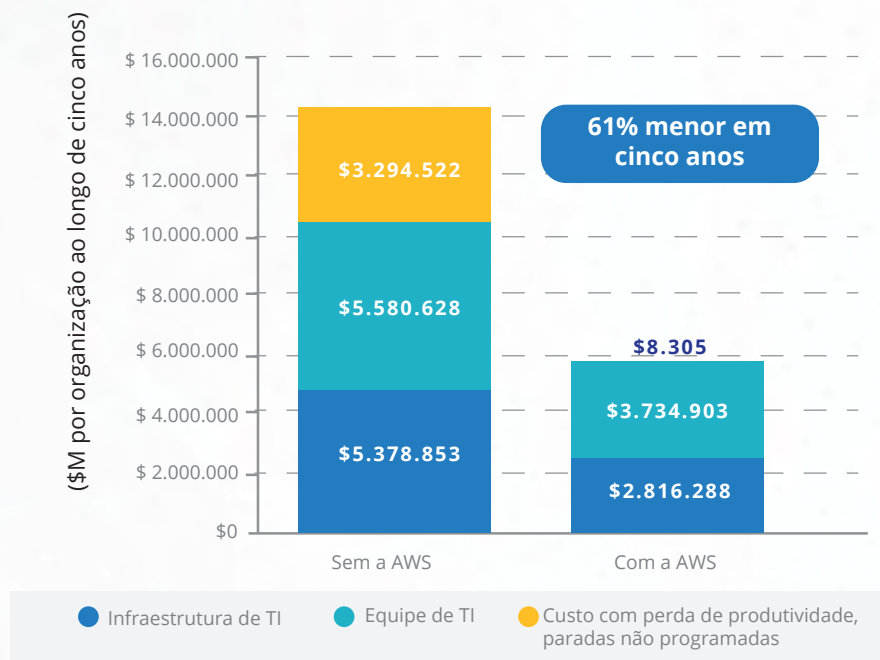
## **Resiliência Operacional**

Resiliência operacional representa os ganhos que as organizações obtêm ao migrarem para AWS e com isso reduzirem os impactos causados por interrupções não planejadas (downtime) e falhas de segurança que afetam o negócio. A AWS trabalha com um modelo de responsabilidade compartilhada que reduz os encargos operacionais do cliente, nesse modelo a AWS opera, gerencia e controla os componentes do sistema operacional do host e da camada de virtualização, até a segurança física das instalações em que o serviço opera. Já os clientes são responsáveis por outros elementos tais como controle de acesso ao seu ambiente, aplicações, dados de usuários armazenados entre outros que estão mais conectados ao produto final e que portanto possuem valor estratégico.

Em termos de redução de paradas não programadas, os clientes afirmaram terem optado pelos serviços da AWS porque eles oferecem maior disponibilidade e confiabilidade. A AWS permitiu que essas organizações reduzissem em até 99% o tempo de paradas não programadas (minutos de parada por servidor da AWS por ano) e o número de paradas por ano em até 86%. Esse benefício foi mencionado em todas as entrevistas realizadas para este estudo.

Em termos de custos com a operação, como mostrado na Figura 5 a IDC estima uma economia de 61% após 5 anos, considerando custos com infraestrutura de TI e custos associados com paradas não programadas.

**FIGURA 5** Comparativo de Custo de Operação com a AWS por Cinco Anos (em US\$)



Fonte: IDC Latin America Business Value of AWS Model, 2019.

Com relação as perdas de produtividade decorrentes de paradas não programadas, o cálculo mostrado na Figura 5 acima considera as métricas da Tabela 4 que quantificam o impacto de paradas não programadas sobre a produtividade dos usuários internos.

**TABELA 4** Paradas Não Programadas, Impacto na Produtividade do Usuário

	Antes da AWS	Com a AWS	Diferença	% de Benefício
Número de paradas por ano	33,9	4,7	29,2	86%
MTTR (Tempo Médio para Solução – horas)	2,7	1,4	1,3	50%
Produtividade perdida em horas, por usuário, por ano	32,3	0,1	32,2	99%
Minutos de parada por servidor da AWS, por ano	0,37	0,03	0,34	99%
Recursos e funcionários, tempo de produtividade perdida, por organização, por ano	20,4	0,1	20,3	99%
Valor da produtividade perdida, por organização, por ano (com base em recusus/funcionários)	\$658.904	\$1.661	\$657.243	99%

Fonte: IDC Latin America Business Value of AWS Model, 2019.

Seguem algumas declarações compartilhadas pelos clientes entrevistados.

*“E por falar em lucro, nosso RTO (Objetivo do Tempo de Recuperação) diminuiu em 30% e o RPO (Objetivo do Ponto de Recuperação) foi reduzido em 70%, quando comparado com o nosso ambiente de TI anterior.” — Cliente do setor de alimentos no Brasil.*

*“Por 6 meses não tivemos problemas de conexão e mantivemos 100% de SLAs, por isso talvez eu não tenha notado algum problema, pois ele se resolve sozinho na AWS, enquanto que em ambientes físicos seria difícil reinicializar os servidores sem afetar os clientes.” — Cliente do setor de serviços bancários no Brasil.*

*“Agora temos quase zero paradas não programadas. Fomos de horas (sem a AWS) para segundos (na AWS). A AWS até nos alerta se alguma aplicação mostra uma redução no desempenho.” — Cliente do setor de hotelaria no México.*

*“Antes, tínhamos paradas quase diariamente, além de outros problemas porque não tínhamos a flexibilidade que precisávamos. Também tivemos problemas de comunicação na rede, o que acabou causando um número maior de paradas. Na nuvem da AWS, conseguimos mais estabilidade e isso gerou mais confiança para o usuário final, além de melhores resultados de forma geral.” — Cliente do setor de comércio no Brasil.*

*“Hoje temos 100% de disponibilidade. No passado, tivemos problemas com disponibilidade com as opções de hospedagem tradicionais, além da latência. Isso não é mais um problema com a AWS.” — Cliente do setor de tecnologia na Argentina.*

*“Precisávamos de uma infraestrutura mais resiliente para atender os nossos atuais desafios de disponibilidade, como o suporte a grandes eventos, como o ‘El Buen Fin’, e o lançamento de outras campanhas de marketing. A opção pela migração para a nuvem com a AWS foi muito clara e oferece funcionalidades de TI adicionais de forma ainda mais rápida em comparação com o datacenter local, onde qualquer alteração demandava muito tempo e recursos.” — Cliente do setor de comércio eletrônico no México.*

*“A resiliência é muito importante. Costumávamos ter essa vantagem, mas isso nos custava menos agilidade. Hoje estamos mais ágeis com a AWS. Utilizamos práticas Devops sem perder a resiliência.” — Cliente do setor de comércio no Brasil.*

## **Agilidade nos Negócios**

Neste quarto pilar, a IDC avaliou como o uso dos serviços de nuvem da AWS fez com que as organizações modernizassem as suas aplicações e se aventurassem a usar novas tecnologias posicionando-se melhor frente aos seus competidores.

O principal benefício citado foi que na AWS a capacidade de computação e armazenamento de dados é dinâmica e pode ser alterada de acordo com as necessidades do negócio. Permitindo assim uma maior agilidade no processo de decisão de investimento, experimentação e time to market. Dentre as empresas entrevistadas observou-se um aumento anual de 62% na quantidade de novas funcionalidades e maior velocidade no lançamento de novas aplicações (55%), com o ciclo de desenvolvimento médio para novos produtos sendo reduzido de 17,2 para 11,2 semanas (35%).

**TABELA 5** Impacto no Desenvolvimento de Aplicativos de Negócios

	Antes da AWS	Com a AWS	Diferença	% de Benefício
<b>Novas Aplicações</b>				
Quantidade por ano	10,7	16,5	5,8	55%
Ciclo de desenvolvimento, em semanas	17,2	11,2	6,0	35%
<b>Novas funcionalidades</b>				
Quantidade por ano	9,5	15,4	5,9	62%
Ciclo de desenvolvimento, em semanas	5,0	3,6	1,4	28%

Fonte: IDC Latin America Business Value of AWS Model, 2019.

**Seguem, abaixo, alguns comentários feitos pelas organizações entrevistadas pela IDC, que contextualizam os números mencionados na Tabela 5:**

*“Em 2018, tivemos dois grandes projetos envolvendo mudanças nas leis tributárias do país: o ‘eSocial’ e a ‘Nota Fiscal Eletrônica 4.0’. Conseguimos entregá-los com 60 dias de antecedência graças à capacidade da AWS de criar ambientes de desenvolvimento que simulam a realidade da forma mais fiel possível.”*  
— Cliente do setor de alimentos no Brasil.

*“Com as ferramentas da AWS, como o CodeDeploy, conseguimos reduzir o tempo de implementação de novas aplicações de 1 hora para 5 minutos, sem afetar os clientes conectados.”* — Cliente do setor de serviços bancários no Brasil.

*“O CIO disse que a equipe parou de falar sobre problemas de TI e passou a falar sobre como melhorar a experiência dos usuários (internos e externos). Isso quer dizer que há mais sinergia com os negócios.”*  
— Cliente do setor de serviços financeiros no Brasil.

*“O principal benefício para os negócios ao usar os serviços da AWS foi a disponibilidade de soluções de inteligência artificial, inicialização e reconhecimento de imagem.”* — Cliente do setor hoteleiro no México.

*“Por exemplo, costumamos levar entre 30 e 40 dias para implementar novas funcionalidades de uma aplicação em um ambiente de produção. Agora, com a AWS, levamos de 3 a 4 dias.”* — Cliente do setor de comércio no Brasil.

*“O principal benefício para os negócios obtido com os serviços da AWS é que levamos menos tempo para desenvolver novas aplicações que já existem no mercado.”* — Cliente do setor de comércio no Brasil.



## ROI/Análise de Retorno

A IDC usa uma metodologia de fluxo de caixa descontado para calcular o ROI (Return on Investment) e o período de recuperação. O ROI é a relação entre o valor presente líquido (VPL) e o investimento descontado. O período de retorno é o ponto em que os benefícios acumulados correspondem ao investimento inicial. A IDC calcula o ROI com base nas informações fornecidas pelas organizações que operam diversas aplicações utilizando os serviços da AWS.

A Tabela 6 oferece uma análise de retorno de investimento com a implementação da AWS pelas organizações entrevistadas, para substituir seus datacenters em um período de cinco anos. A análise da IDC estimou que, em média, os clientes da AWS obterão um benefício financeiro total descontado de US\$ 1,074 milhões para cada 100 usuários e de US\$ 12,7 milhões em média por organização. Isso resulta em um retorno médio do investimento de 417% em período de cinco anos. A metodologia utilizada para cálculo do ROI está descrita no Apêndice 1.

**TABELA 6** Análise de Retorno (ROI)

Análise de ROI em Cinco Anos	Por Organização	Por 100 Usuários
Benefício (descontado)	\$12,7M	\$ 1.074.691
Investimento (descontado)	\$2,5M	\$207.958
Valor presente líquido	\$10,3M	\$866.733
ROI (VPL/Investimento)	417%	417%
Retorno (meses)	5 meses	5 meses
Fator de desconto	12 %	12%

Fonte: IDC Latin America Business Value of AWS Model, 2019.

# 5. CONCLUSÃO

Os serviços de nuvem desempenham um papel fundamental no processo de transformação digital das organizações na América Latina, na medida em que suportam a crescente demanda por maior produtividade, redução de custos e agilidade para adoção de novas tecnologias como Big Data, Inteligência Artificial e IoT.

A migração para uma plataforma de serviços de nuvem deve incluir, portanto, métricas de sucesso que vão além da abordagem tradicional de comparação dos custos de infraestrutura (TCO). Conforme abordado nesse estudo, tais métricas devem também levar em consideração benefícios que impactam o negócio como a redução de paradas não programadas e falhas de segurança, maior agilidade dos times de TI e mais velocidade no desenvolvimento e adoção de novas tecnologias. A IDC estima que em média os clientes que utilizam a AWS podem obter um ganho líquido total de US \$3,61 milhões em média por organização por ano (ou US \$304.525 a cada 100 usuários).

De acordo com dados da IDC publicados no estudo sobre as Tendências de Investimento em TI na América Latina em 2018, as empresas na América Latina estão nos estágios iniciais da transformação digital, sendo que a plataforma tecnológica é um dos principais fatores a serem considerados. Nesse sentido, por conta dos benefícios analisados neste estudo, podemos concluir que será muito mais fácil para as empresas que adotaram os serviços da AWS evoluírem em sua trajetória de transformação digital.

# 6. APÊNDICE

## APÊNDICE 1: Cálculos e Métricas de Valores para os Negócios

A Tabela 7 abaixo oferece uma visão geral das métricas que a IDC considerou para analisar um ROI médio anual durante um período de cinco anos.

Para calcular os benefícios com os serviços da AWS, a IDC considerou o custo total e outras métricas correlatas para cada pilar (consulte a tabela 7) e os dividiu pelo preço dos serviços da AWS. O resultado obtido tem apenas para fins ilustrativos, já que o cálculo é bem mais complexo e envolve mais do que a simples divisão dos custos pelo valor dos serviços da AWS.

**TABELA 7** Métricas

<b>Custos com Infraestrutura de TI</b>
Custos contínuos com hardware (garantia/manutenção)
Custos com licenciamento de datacenters
Custos com licenciamento de infraestrutura
Custos com energia
Custos com as instalações
<b>Produtividade da Equipe de TI</b>
Eficiências com a gestão da Infraestrutura de TI e de aplicações
Eficiências com a gestão de bancos de dados
Benefícios com produtividade no desenvolvimento de aplicações
Eficiências do suporte a helpdesk
<b>Mitigação de Riscos</b>
Benefícios com a prevenção de perda de produtividade
Benefícios com a prevenção de perda de receita
Eficiências e economias com o cumprimento de normas regulatórias
<b>Agilidade nos Negócios</b>
Equipe de analistas de negócios, maior produtividade
Demais usuários, maior produtividade
Aumento de receita

## APÊNDICE 2: Metodologia

A IDC utilizou a sua metodologia padrão para cálculo de ROI neste projeto. Essa metodologia utiliza dados coletados de usuários atuais do Amazon Web Services. Com base em entrevistas realizadas, a IDC utiliza um processo composto por três etapas para calcular o ROI e o período de retorno:

- Cálculo da economia com a redução de custos com TI (equipe, hardware, software, manutenção e suporte de TI), com o aumento da produtividade do usuário e a receita durante o período de implementação.
- Determinação do investimento feito durante a implementação da solução e dos custos com treinamento e suporte correlatos.
- Projeção dos custos e das economias ao longo de um período de cinco anos, cálculo do ROI e do retorno da solução implementada.

A IDC definiu o período de retorno e calculou o ROI com base em diversas premissas, que podem ser resumidas da seguinte forma:

- Os valores relativos a tempo foram multiplicados pelo salário onerado (salário + 30% ou mais para benefícios e custos indiretos) para quantificar as economias com eficiência e produtividade do gestor.
- Os valores relativos a paradas são o resultado do número de horas de paradas multiplicado pelo número de usuários afetados.
- O impacto das paradas não programadas foi quantificado considerando a produtividade do usuário final afetada e a perda de receita.
- A perda de produtividade foi calculada pela multiplicação do tempo de paradas pelo salário onerado.
- A perda de receita foi calculada pela multiplicação do tempo de paradas pela média da receita gerada por hora.
- O valor líquido presente da economia durante o período de cinco anos foi calculado pela subtração do valor que teria sido obtido mediante o investimento da quantia original em uma aplicação que gerasse um rendimento de 12% de forma a permitir o retorno do custo da oportunidade perdida. Isso inclui tanto o custo previsto do dinheiro quanto a taxa de retorno prevista.

Como cada hora de parada não corresponde a uma hora de produtividade ou geração de receita perdida, a IDC somente atribui uma fração do resultado à economia alcançada. Como parte da nossa avaliação, perguntamos a cada empresa qual fração do número de horas de parada deveríamos considerar no cálculo da economia de produtividade e da redução da receita perdida. Em seguida, a IDC calculou a receita considerando tal taxa.

Como as soluções de TI demandam um período para conclusão da implementação, os benefícios da solução não ficam totalmente disponíveis durante esse período. Para refletir essa realidade no cálculo dos benefícios, a IDC aloca os benefícios proporcionalmente, mês a mês, e subtrai o período de implementação do valor da economia obtida no primeiro ano.

Observação: Os números neste documento podem não ser exatos devido ao arredondamento.

# ACERCA DE IDC

International Data Corporation (IDC) é a empresa líder em inteligência de mercado, serviços de consultoria e eventos para os mercados de tecnologia da informação, telecomunicações e tecnologia de consumo.

Com mais de 1.100 analistas em todo o mundo, a IDC fornece conhecimentos globais, regionais e locais sobre tendências e oportunidades em tecnologia e indústria em 110 países.

A análise e o conhecimento da IDC ajudam os profissionais de TI, executivos e a comunidade de investimentos a tomar decisões fundamentadas sobre a tecnologia e atingir os principais objetivos comerciais.

Fundada em 1964, a IDC é uma subsidiária da IDG, a principal empresa de tecnologia, pesquisa e mídia de eventos.

Para saber mais sobre IDC, visite [www.idc.com](http://www.idc.com) e [www.idclatin.com](http://www.idclatin.com).

Siga-nos no Twitter como @IDCLatin / @IDC

IDC Latinoamérica  
4090 NW 97th Avenue Suite 350,  
Doral, FL, USA 33178  
+1-305-351-3020  
[www.idclatin.com](http://www.idclatin.com)  
[www.idc.com](http://www.idc.com)

## Aviso de Direitos Autorais

Todos os estudos da IDC são registrados © 2019 pela IDC. Todos os direitos estão reservados. Todos os materiais da IDC estão licenciados sob permissão da própria IDC e de maneira alguma seu uso ou publicação indicam o endosso da IDC sobre os produtos ou estratégias do patrocinador.

Copyright © 2019 IDC. Proibida sua reprodução total ou parcial, por qualquer meio ou forma, sem a autorização expressa e por escrito do seu titular.