

## **Otimização da TI como fonte de vantagem competitiva sustentável.**

<b>Conteúdo</b>	
<b>2</b>	<b><i>O investimento tecnológico está chegando ao ponto de diminuir os retornos?</i></b>
<b>3</b>	<b><i>O alto custo da proliferação dos ativos de TI</i></b>
<b>6</b>	<b><i>Desenvolvimento de vantagem sustentável através da otimização estratégica da TI</i></b>
<b>7</b>	<b><i>A abordagem holística da IBM para a otimização da TI</i></b>
<b>9</b>	<b><i>Iniciar definindo claramente as metas de otimização</i></b>
<b>11</b>	<b><i>Examinar de maneira abrangente o ambiente atual em busca de oportunidades</i></b>
<b>13</b>	<b><i>Identificar projetos específicos dos domínios</i></b>
<b>13</b>	<b><i>Estabelecer um programa de otimização</i></b>
<b>14</b>	<b><i>A arquitetura de referência para otimização de TI: uma abordagem prática e completa</i></b>
<b>17</b>	<b><i>Somar tudo</i></b>
<b>19</b>	<b><i>Transformar data centers e infra-estruturas de TI</i></b>

### **O investimento tecnológico está chegando ao ponto de diminuir os retornos?**

Nos últimos dez anos, as empresas no mundo inteiro transformaram a maneira de fazer negócios investindo trilhões de dólares em TI. Elas expandiram as posições no mercado trabalhando junto a clientes e fornecedores. A mais inovadora dessas empresas criou uma vantagem competitiva substancial no mercado.

Paradoxalmente, embora o investimento em TI tenha sido compensado várias vezes através da aceleração do tempo de comercialização (disponibilização mais rápida ao mercado), do melhor relacionamento com o cliente e das cadeias de fornecimento mais rápidas, ele também precipitou um crescimento exponencial em ativos de TI que ameaçam os ganhos futuros. A proliferação de ativos aumentou a complexidade do ambiente de TI, aumentando custos operacionais e administrativos e reduzindo a produtividade da infra-estrutura.

Essas três tendências estão limitando seriamente a capacidade dos CIOs de oferecer novos aplicativos, oferecer suporte à expansão comercial e alinhar a TI à estratégia comercial geral. É crescente a preocupação de que o investimento em TI está chegando ao ponto de diminuir as margens de lucro.

Essa preocupação é justificável. O aumento das despesas operacionais ameaça superar completamente os orçamentos de TI. Em apenas oito anos, as despesas de mão-de-obra operacional aumentaram de menos de 40% do orçamento de TI para cerca de 70%.<sup>1</sup> Com a redução da mão-de-obra para o desenvolvimento de aplicativos, os CIOs estão sob pressão crescente para justificarem seus orçamentos.

A questão confrontada pelas empresas que expandiram a TI para garantir vantagem competitiva é como tornar essa vantagem algo sustentável.

---

**Destaques**

---

***A complexidade das infra-estruturas está aumentando à medida que os servidores e o armazenamento continuam a crescer, apresentando consideráveis desafios para as equipes de TI.***

Este documento destaca os custos da proliferação dos ativos de TI e as vantagens oferecidas pela visão da IBM a respeito da otimização de TI como um processo estratégico contínuo. Este documento descreve a abordagem holística e prática da IBM, mostrando como ela ajuda as empresas a obter grande economia inicial e lucros contínuos mais elevados.

**O alto custo da proliferação dos ativos de TI**

O crescimento do número de servidores e recursos de armazenamento está gerando preocupação entre CFOs e CIOs. À medida que os ativos de TI aumentam, também cresce a complexidade da infra-estrutura, criando problemas significativos de gerenciamento para as equipes de TI, já sobrecarregadas. Adicionalmente, o consumo de energia dos centros de dados está aumentando exponencialmente, ao mesmo tempo em que o preço da energia se eleva.

**Aumento da sobrecarga operacional**

A IBM estima que, entre hoje e 2010, a base de servidores instalada deve crescer anualmente cerca de 14%. O armazenamento externo aumentará em uma taxa ainda mais elevada, com uma expectativa de crescimento sem precedentes entre 2008 e 2010.<sup>2</sup>

A adição de cada novo servidor ou dispositivo de armazenamento requer o tempo de equipes reduzidas e sobrecarregadas para assegurar que os sistemas operacionais estejam atualizados, os patches de segurança sejam aplicados no tempo certo e que alterações não permitidas sejam eliminadas. No centro de dados interconectado de hoje, no qual uma única alteração é capaz de afetar todos os demais sistemas e recursos, esses desafios de gerenciamento podem aumentar exponencialmente. Não é de surpreender que a contratação de analistas de redes e administradores de sistemas tenha crescido 14 e 8%, respectivamente, à medida que um número crescente de pessoas se torna necessário para administrar o ambiente comum de TI de uma empresa (veja a figura 1).<sup>3</sup>

**Destaques**

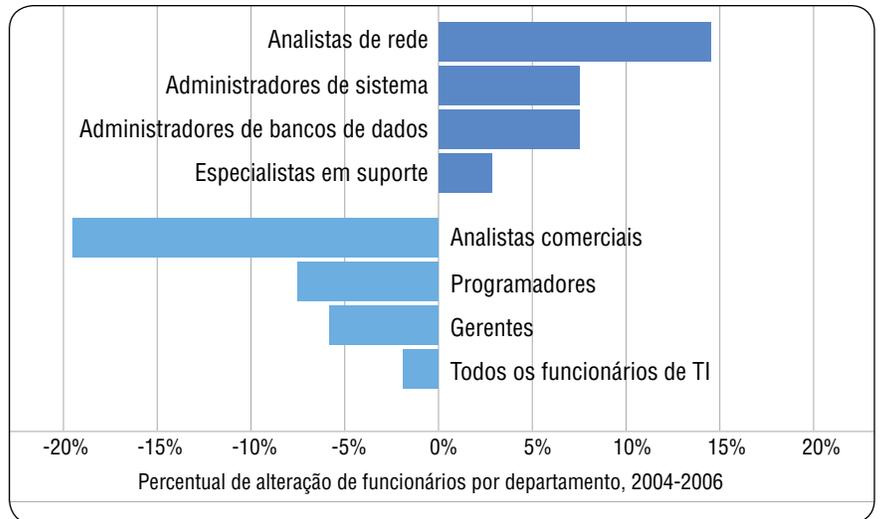


Figura 1: Um relatório de 2007 do Departamento de Trabalho dos EUA mostra que, entre 2004 e 2006, houve variações significativas no percentual de aumento de funcionários de operação, pois um número crescente de pessoas é necessário para administrar ambientes de TI cada vez mais complexos.

**Nos últimos cinco anos, o custo de operação de um centro de dados nos Estados Unidos aumentou 15% ao ano.**

**Custos de energia mais altos**

Além de consumir recursos administrativos, a proliferação de ativos consome energia. Nos Estados Unidos, os custos de energia para funcionamento e resfriamento de equipamentos de TI de uma empresa típica apresentaram aumento anual de 15% nos últimos cinco anos. Cada dólar empregado em novos servidores gera despesas de 52 centavos de dólar em energia e resfriamento, e a previsão é de que esse valor aumente para 71 centavos de dólar nos próximos quatro anos.<sup>4</sup>

---

**Destaques**

---

***Embora os custos operacionais estejam crescendo, as despesas com o desenvolvimento de aplicativos e expansão comercial estão sendo drasticamente reduzidas. Como resultado, muitas empresas estão adotando uma abordagem estratégica para a otimização de suas infra-estruturas de TI.***

**Redução no investimento em desenvolvimento**

As empresas têm reduzido o investimento no desenvolvimento de aplicativos e na expansão dos negócios para manter e realizar suporte em ambientes cada vez mais complicados. Estatísticas do Departamento do Trabalho dos Estados Unidos mostram que, por exemplo, os custos operacionais em elevação provocaram a redução de aproximadamente 20% dos analistas de negócios—justamente os profissionais que asseguram o alinhamento entre os investimentos de TI e as necessidades do negócio. Além disso, houve uma redução de aproximadamente 8% nos quadros de programadores—os profissionais que efetivamente desenvolvem os aplicativos comerciais.<sup>5</sup>

CIOs que não conseguem se alinhar às necessidades de negócios? CIOs que tiveram de reduzir o desenvolvimento de aplicativos? Reconhecendo o perigo, a maioria das empresas já adotou iniciativas para otimizar suas infra-estruturas de TI. As empresas que estão obtendo sucesso assumiram uma abordagem estratégica—consolidar recursos, fortalecer e otimizar práticas de gerenciamento e implementar técnicas de conservação comprovadas.

---

**Estudo de caso: estrutura de custo reduzida alinhada ao valor para o negócio**

Para implementar sua visão de um sistema de saúde altamente interconectado, o Centro Médico da Universidade de Pittsburgh (UPMC) precisava de uma infra-estrutura de suporte que fosse mais integrada, flexível, robusta e segura. O centro contratou a IBM para assegurar a disponibilidade de informações de pacientes em toda a rede do UPMC. Como parte deste contrato, o UPMC está redimensionando sua infra-estrutura para eliminar ativos subutilizados. O centro espera reduzir o número de sistemas operacionais de 9 para 4, os servidores de 931 para 319 e os arrays de armazenamento de 40 para apenas 2—enquanto aumenta a capacidade funcional. As tecnologias de virtualização aprimorarão ainda mais a capacidade, a utilização e o desempenho do sistema. Para gerenciar a infra-estrutura de maneira mais eficiente, o UPMC empregará um conjunto comum de ferramentas em todas as plataformas. Na conclusão do projeto, o centro espera uma economia total nos custos de TI de até 20%.

---

---

**Destaques**

---

***O sucesso na otimização da TI é um processo contínuo que pode resultar na redução dos custos dos ativos e das despesas operacionais. Além disso, a otimização pode ajudar as empresas a obter vantagens competitivas através do reinvestimento das economias resultantes.***

**Desenvolvimento de vantagem sustentável através da otimização estratégica da TI**

Para a IBM, otimização não é apenas redução de custos de TI. A IBM vê a otimização da TI como o processo para criar uma infra-estrutura altamente eficiente e dinâmica, a fim de obter máximo valor de negócios, dos investimentos em TI. A palavra-chave é processo. Uma otimização eficaz de TI pesquisa continuamente a infra-estrutura à procura de oportunidades para aprimorar a capacidade de resposta e o retorno do investimento. É um processo contínuo que pode resultar na redução dos custos dos ativos e das despesas operacionais.

Neste sentido, a otimização da TI é uma ampla variação e aceleração da economia de escala, permitindo às empresas reduzir agora os seus custos e prosseguir seu avanço diminuindo os custos excedentes. As empresas conseguem sustentar vantagens competitivas através do investimento em produtos diferenciados e em estratégias de comercialização, enquanto financiam o investimento necessário em TI com as economias geradas pela otimização.

A partir de uma perspectiva de negócios, o sucesso na otimização da TI deve permitir que as empresas:

- *Gerenciem melhor o custo e o risco*
- *Apóiem a inovação do negócios*
- *Atendam aos regulamentos e melhores práticas atuais*
- *Atendam às expectativas do cliente*
- *Atendam aos níveis de serviços*
- *Realizar a expansão de maneira eficaz*
- *Permaneçam competitivas.*

---

**Destaques**

---

***A IBM adota uma abordagem focada no cliente para a otimização da TI que pode ser adaptada de acordo com as metas de cada empresa a fim de criar um ambiente de TI dinâmico, responsivo e ampliável.***

A partir de uma perspectiva tecnológica, o sucesso na otimização da TI deve permitir que os CIOs tenham mais facilidade para:

- *Antecipar e gerenciar mudanças*
- *Reduzir a complexidade das arquiteturas*
- *Adotar, integrar, padronizar e automatizar os processos de TI*
- *Realizar a expansão com base no valor dos investimentos existentes na virtualização e na consolidação de servidores*
- *Aumentar o valor de serviços geradores de receitas.*

De modo geral, com a redução do custo e da complexidade da prestação de serviços de TI, a otimização pode ajudar as empresas a criar um ambiente de TI dinâmico e responsivo que estimule a inovação.

**A abordagem holística da IBM para a otimização da TI**

A abordagem da IBM para a otimização da TI é holística e centrada no cliente. A IBM adapta sua abordagem de modo a atender a todos os objetivos de otimização da empresa, tais como redução de custos, eficiência de energia, melhor resposta aos clientes, melhor capacidade de resposta às necessidades de negócios ou uma combinação desses e de outros fatores. A IBM é capaz de ampliar a escala para um tamanho maior – ou menor –, de acordo com a necessidade.

A IBM desenvolveu o seu capital intelectual por meio de centenas de trabalhos junto a clientes de diversas empresas nas últimas duas décadas. Ela transformou essa experiência e capital acumulado em:

- *Soluções completas com o suporte da rede mundial de conhecimento e da liderança em tecnologia da IBM*
- *Modelos de soluções, arquiteturas de referência e o apoio de planos de negócios*
- *Uma abordagem pragmática e comprovada para otimização de TI, incorporando as necessidades específicas do cliente para ajudar a otimizar benefícios enquanto reduz riscos*
- *Condições de pagamento competitivas e a simplicidade de um único contrato através da divisão Global Financing da IBM, proporcionando mais flexibilidade nas decisões de aquisição de ativos.*

**Destaques**

***A IBM desenvolveu e comprovou o sucesso de seus métodos e modelos de fornecimento não só em inúmeros trabalhos junto a clientes, mas também em testes e otimizações de sua abordagem para otimização da TI nos centros de prestação de serviços da empresa, alguns dos maiores do mundo.***

Resumindo, a IBM não aprendeu otimização de TI nos livros: ela está escrevendo os livros. Seus métodos e modelos de fornecimento foram desenvolvidos e comprovados em trabalhos junto a clientes e aplicações na própria empresa. Abrangendo um total acumulado de aproximadamente 650 mil metros quadrados, 1.265 computadores de grande porte e mais de 200.000 servidores de médio porte, os centros de prestação de serviços da IBM estão entre os maiores do mundo. A IBM testou e aprimorou a eficácia de sua abordagem para otimização de TI nesses centros, obtendo resultados substanciais com 54% de economia na mão-de-obra operacional (veja a figura 2).

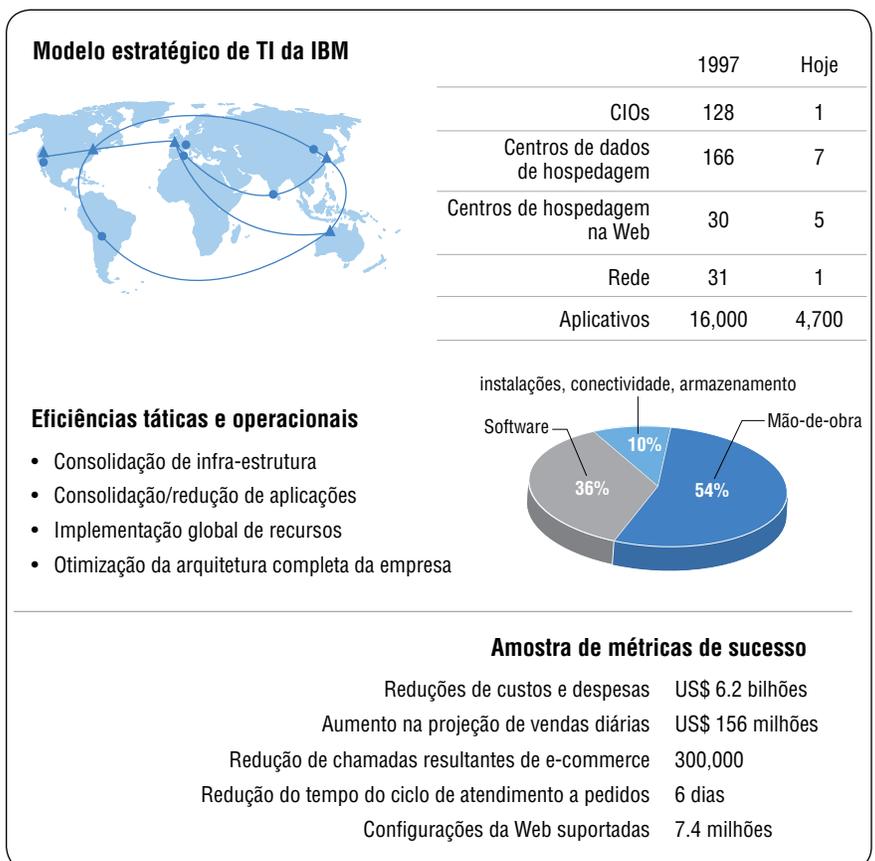


Figura 2: Em 1997, a IBM iniciou a otimização do seu próprio ambiente complexo e amplamente distribuído, conquistando resultados substanciais na redução de custos operacionais.

---

**Destaques**

---

***Ao estabelecer um claro entendimento dos objetivos da otimização da empresa, a IBM pode assegurar que estejam alinhados à estratégia geral permitindo que projetos subseqüentes possam fornecer valor real.***

Elementos distintos da abordagem da IBM

A IBM permite que as empresas implementem soluções completas de otimização de maneira mais rápida e com menos riscos através do acesso a:

- *Pessoas com mais experiência*
- *Um processo comprovado, holístico e pragmático*
- *Tecnologia líder de mercado*
- *Uma arquitetura de referência única e inovadora*
- *Financiamento em uma única fonte com taxas competitivas*

**Iniciar definindo claramente as metas de otimização**

O valor evidente da abordagem da IBM é o foco na conversão das necessidades e dos pontos problemáticos da empresa em um conjunto de projetos e, em seguida, a implementação desses projetos de uma maneira que otimize os benefícios enquanto reduz os riscos. A primeira etapa em qualquer transformação para a otimização da TI deve ser o claro entendimento dos objetivos da otimização, em termos concretos e mensuráveis, assegurando que estejam de acordo com a estratégia geral dos negócios, incluindo a intenção estratégica para o uso da TI. Esse entendimento fornece a orientação necessária para equilibrar quatro atributos de valor, aparentemente conflitantes:

- *Capacitar novos recursos comerciais.*
- *Aprimorar eficiências internas.*
- *Reduzir o custo total da TI.*
- *Promover a satisfação do cliente.*

---

**Destaques**

---

***A abordagem da IBM pode capacitar as empresas a obter mais valor através de novos recursos de negócios, eficiência aprimorada, custos reduzidos e mais satisfação do cliente.***

Para melhor definir a otimização em um determinado ambiente, a abordagem da IBM ajuda a transformar os quatro elementos do valor da TI em diretrizes mais detalhadas (veja a figura 3).

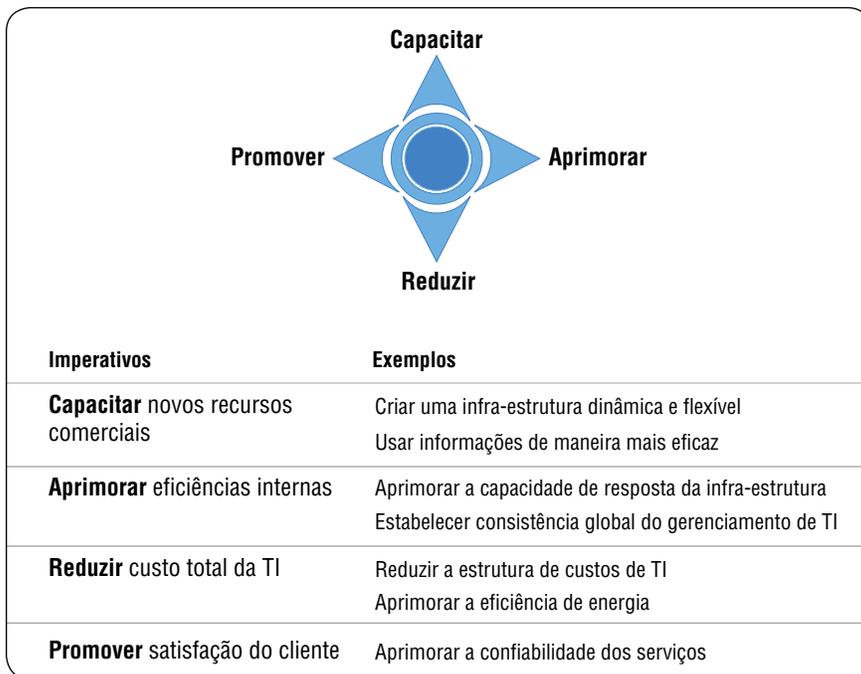


Figura 3: A abordagem da IBM para otimização da TI ajuda as empresas a transformar os quatro imperativos de valor da TI em um plano de ação bem definido.

---

**Destaques**

---

***A IBM ajuda as empresas a observar as principais áreas funcionais comuns de qualquer ambiente de TI, a fim de encontrar maneiras para atender aos imperativos de valor da otimização que foram identificados.***

**Examinar de maneira abrangente o ambiente atual em busca de oportunidades**

Uma vez definidos os imperativos de valor da otimização, a equipe da IBM pode ajudar as empresas a examinar sete áreas comuns a qualquer ambiente de TI, procurando oportunidades de atendimento desses imperativos e determinando como essas áreas se inter-relacionam. Em ambientes de TI complexos, é quase impossível realizar mudanças em uma dessas áreas sem afetar a outra:

- *Estratégia de negócios*
- *Processos*
- *Organização*
- *Finanças*
- *Computação e armazenamento*
- *Aplicativos e dados*
- *Redes.*

As abordagens táticas para otimização da TI frequentemente enfocam os últimos três domínios técnicos: ativos de computação e de armazenamento, aplicativos e dados e redes. Na verdade, os quatro primeiros domínios do gerenciamento podem ter um impacto ainda maior nas metas de otimização. Por exemplo, a estratégia de negócios de uma empresa pode favorecer uma abordagem descentralizada para os centros de dados, em vez de uma abordagem altamente centralizada. A figura 4 ilustra a conexão entre os imperativos de valor e as áreas funcionais.

**Destaques**

**Usando a metodologia de otimização da IBM para visualizar os imperativos de valor e as sete áreas holisticamente, as empresas podem reconhecer oportunidades potenciais de otimização com mais precisão.**

	Domínios de gerenciamento				Domínios técnicos		
	Estratégia de negócios	Processos	Organização	Finanças	Computação e armazenamento	Aplicativos e dados	Redes
<b>Capacitar novos recursos de negócios</b>							
Capacitar uma infra-estrutura adaptável de TI	●	○	○	●	●	●	●
Manter os dados de maneira mais eficaz	●	○	○	○	●	●	●
<b>Aprimorar eficiências internas</b>							
Otimizar o uso de ativos	●	●	○	○	●	●	●
Estabelecer consistência global de gerenciamento de TI	●	●	●	○	○	○	○
<b>Reduzir o custo total da TI</b>							
Reduzir o gasto total em TI	●	○	●	●	●	○	●
Otimizar a arquitetura técnica/os fornecedores	●	●	●	○	●	●	●
<b>Promover a satisfação do cliente</b>							
Prestar serviços de maneira consistente	●	●	●	○	○	●	●

● Foco principal      ○ Foco secundário

Figura 4: A metodologia de otimização da IBM é de natureza holística, alinhando os imperativos de valor com todas as sete áreas da infra-estrutura de TI como foco principal ou secundário.

---

**Destaques**

---

***As empresas devem procurar oportunidades em todo o ambiente de TI que possam ajudar a otimizar redes, servidores, aplicativos, consumo de energia e, conseqüentemente, o centro de dados como um todo.***

A combinação de imperativos de valor e domínios começa com a identificação de onde podem existir oportunidades para otimização. É importante que as empresas de TI observem todo o ambiente. Quando os esforços de otimização estão concentrados apenas em um objetivo tático, como a consolidação de servidores, oportunidades significativas podem ser perdidas. Enquanto se reduz o número de servidores, por que também não considerar maneiras de otimizar o armazenamento, reduzir os custos de mão-de-obra e liberar recursos especializados de atividades administrativas repetitivas, a fim de realizar atividades com mais valor para o negócios? Através da automação das tarefas dos processos e da avaliação de opções de energia e resfriamento, a empresa pode descobrir oportunidades para reduzir redes, servidores, aplicativos, consumo de energia e, enfim, centros de dados.

**Identificar projetos específicos dos domínios**

A abordagem holística da IBM, priorizando projetos de otimização de TI, permite às empresas usar as economias de curto prazo – a partir da consolidação de ativos, por exemplo – para financiar metas em prazos mais longos. A otimização é um processo contínuo. Manter o foco através da implementação de uma série de projetos é fundamental para atingir metas a longo prazo.

**Estabelecer um programa de otimização**

Cada projeto deve ser coordenado por uma equipe do programa de otimização de TI. A definição de uma equipe para o programa permite a combinação dos projetos individuais, sincronizados e programados de modo que os esforços em um domínio disponham de suporte, algumas vezes ampliado, através de ações coordenadas em outros domínios.

---

**Destaques**

---

***A IBM ajudou a PG&E a reduzir significativamente a quantidade de energia utilizada pelos seus centros de dados, transformando a empresa no líder mundial em eficiência de energia.***

---

**Estudo de caso: criar um centro de dados energeticamente eficiente e ambientalmente responsável**

Quando reduziu o consumo de energia nas instalações do seu próprio centro de dados—com mais de 3.700 metros quadrados de piso elevado—a Pacific Gas and Electric Company (PG&E) se tornou líder mundial em eficiência de energia. Trabalhando com a IBM, a empresa de serviços públicos foi capaz de realizar uma economia adicional de aproximadamente 177 quilowatts. A PG&E está aplicando agora o que aprendeu e investindo cerca de US\$ 1 bilhão em programas de eficiência de energia para seus clientes entre 2006 e 2008. Esse investimento foi projetado para eliminar a necessidade de geração de mais 600 megawatts—ou aproximadamente a quantidade de eletricidade produzida em uma grande usina geradora.

---

**A arquitetura de referência para otimização de TI: uma abordagem prática e completa**

A teoria é útil mas, na prática, como as empresas saem de onde estão e chegam aonde precisam estar para dispor de uma otimização de TI sustentável?

Devido ao fato de as empresas possuírem diferentes prioridades, ativos e processos, a IBM aplica as melhores práticas da indústria às necessidades de cada organização utilizando uma arquitetura de referência completa para otimização de TI. Como ilustrado na figura 5, essa arquitetura oferece as técnicas fundamentais usadas para qualquer programa de otimização. A IBM oferece o conhecimento especializado e a experiência em otimização necessários para ajudar as empresas a determinar quais técnicas devem ser usadas, e em que grau, a fim de oferecer o máximo de benefícios com os custos mais reduzidos possíveis. Dessa forma, as equipes da IBM orientam cada empresa no desenvolvimento de um plano de ação personalizado para permitir uma otimização de TI sustentável.

# Otimização da TI como fonte de vantagem competitiva sustentável.

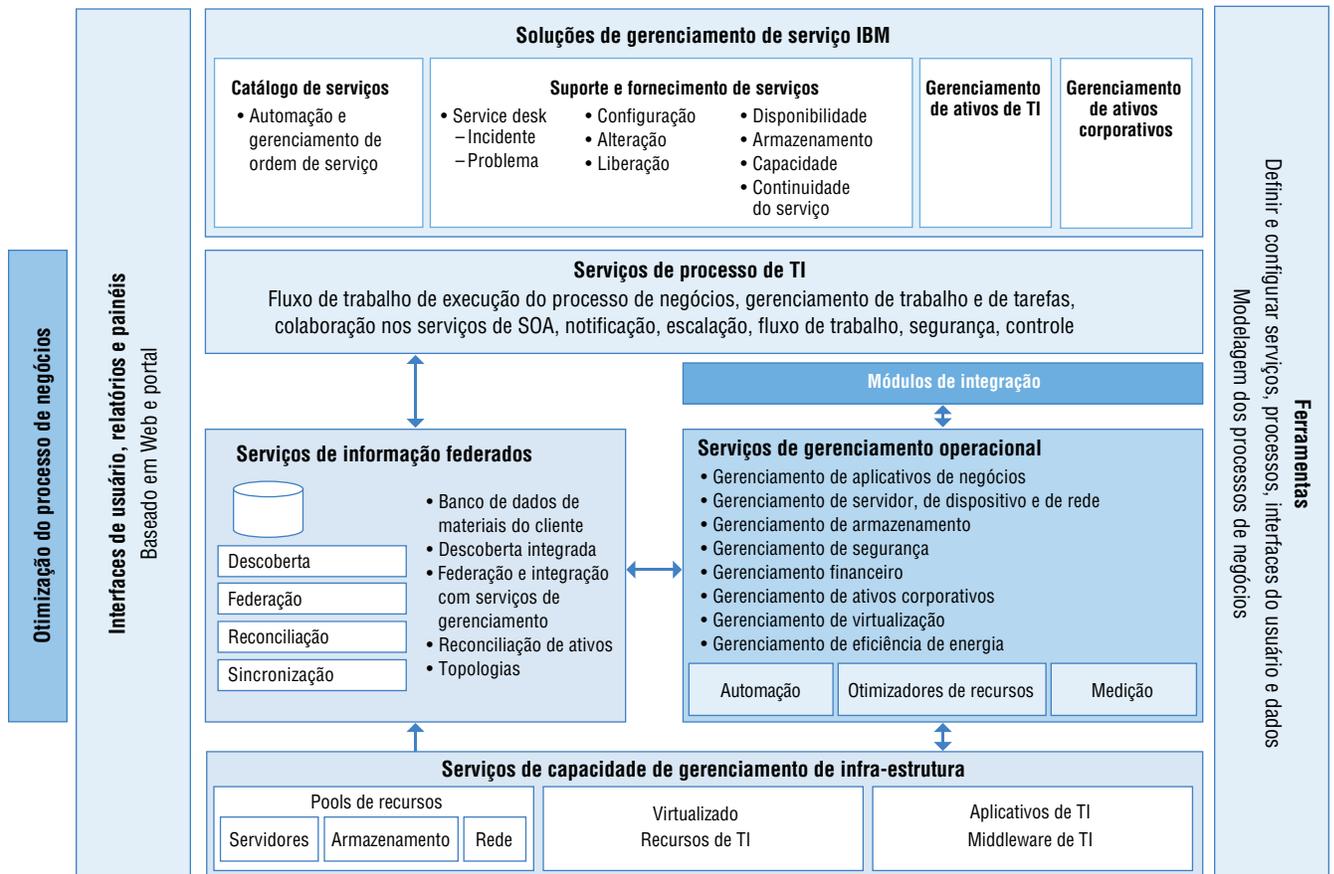


Figura 5: A IBM aplica as melhores práticas da indústria às necessidades de cada organização utilizando uma arquitetura de referência completa para otimização de TI.

---

**Destaques**

---

***A automação permite que os processos comuns em todas as plataformas possam ser padronizados, e as tarefas repetitivas, automatizadas, de modo que a equipe de TI possa centrar seus esforços nos resultados em vez de no gerenciamento de plataformas.***

Serviços de capacidade de gerenciamento de infra-estrutura

Localizada na parte inferior da arquitetura de referência, a camada correspondente aos serviços de capacidade de gerenciamento inclui recursos de computação, capacidade de armazenamento, rede, middleware e sistemas operacionais necessários. As ações para aprimorar a utilização geral e a disponibilidade dos ativos ocorrem nesse nível. Por exemplo, os serviços de virtualização podem ajudar a aprimorar a disponibilidade dos serviços comerciais reduzindo a necessidade de indisponibilidades programadas. Na realidade, os dados podem ser freqüentemente transferidos entre plataformas sem interrupção.

Serviços de gerenciamento operacional

Subindo até a camada de serviços de gerenciamento operacional, as empresas podem começar a avaliar oportunidades para:

- *Executar automaticamente processos e atividades operacionais de TI*
- *Orquestrar como os recursos de TI são configurados e provisionados*
- *Otimizar como os recursos de TI são gerenciados para alcançar objetivos acordados em nível de serviço,*

A automação de processos tenta aprimorar a eficiência da equipe de TI através da padronização de processos comuns em todas as plataformas e automatização de tarefas repetitivas. A equipe pode focar em resultados (serviços), em vez do gerenciamento de plataformas. Além disso, os erros manuais que resultam em indisponibilidades não programadas poderão ser eliminados. Tornando a equipe de TI mais eficiente, as organizações podem aumentar suas infra-estruturas usando o mesmo nível de equipe de suporte.

Além da automação de processos, as ações nesse nível são voltadas para a consolidação da carga de trabalho, onde possível. O objetivo é reduzir o número de objetos gerenciados dentro da infra-estrutura, incluindo licenças de software e taxas de manutenção.

---

**Destaques**

---

***Dentro do ambiente de TI, as interfaces de usuário e as ferramentas servem como o alicerce para acessar os recursos de gerenciamento e de geração de relatórios, ajudando as empresas a mapear com clareza seus investimentos em TI para obter benefícios de negócios.***

**Serviços de informação federados**

A camada dos serviços de informação federados trata dos recursos para acompanhar as informações sobre ativos e configurações dos serviços de TI, necessárias para realizar atividades relacionadas ao gerenciamento dos serviços e para alcançar os objetivos do nível de serviço. O catálogo de serviços na camada de soluções para gerenciamento de serviços da IBM contém uma lista abrangente de serviços otimizados de TI que podem ser oferecidos. Além disso, na prestação e no suporte de serviços, o banco de dados do gerenciamento de configuração contém informações atuais e exatas sobre todos os itens de configuração que constituem a infra-estrutura.

**Interfaces de usuário e ferramentas**

As interfaces de usuário e as ferramentas fornecem todos os componentes básicos para acessar os recursos de gerenciamento e geração de relatórios no ambiente operacional de TI. As interfaces de usuário e as ferramentas representam os pontos de acesso principais em que os clientes e os usuários finais da TI visualizam integridade, custo e configuração de seus aplicativos e/ou processos comerciais associados à TI. Elas definem os recursos necessários de medição e contabilidade para permitir a correta alocação de custos, constituindo também a base dos esforços de gerenciamento da demanda. Essas camadas fecham o circuito dos esforços de otimização ajudando a assegurar que as empresas possam vincular com clareza os investimentos em TI aos benefícios comerciais.

**Somar tudo**

O exemplo detalhado na figura 6 ilustra como a Arquitetura de Otimização e Gerenciamento de Serviços de TI da IBM pode ajudar empresas a unir todos os elementos em se tratando de uma determinada área da TI. Nesse caso, o foco foi o aperfeiçoamento do processo de desenvolvimento de aplicativos.

O processo de desenvolvimento de aplicativos envolveu um grande número de pessoas, ativos e tarefas sem comunicação entre times organizados em silos. Muitas atividades eram manuais, aumentando os tempos dos ciclos e freqüentemente resultando em erros que prejudicavam ainda mais o tempo para início da comercialização.

Especificamente, na fase de teste do processo, os funcionários precisavam localizar manualmente e adquirir ativos disponíveis para os testes. Eles alocavam manualmente todos os componentes, incluindo servidores, imagens do sistema operacional, armazenamento, redes e aplicativos. Por fim, eles precisavam devolver todos esses ativos e restabelecer o estado original de todos os componentes. A natureza iterativa do processo acumulava erros, ineficiências e insatisfação. As equipes de garantia da qualidade passavam mais de 26% de seu tempo configurando máquinas para que ficassem prontas para o teste.

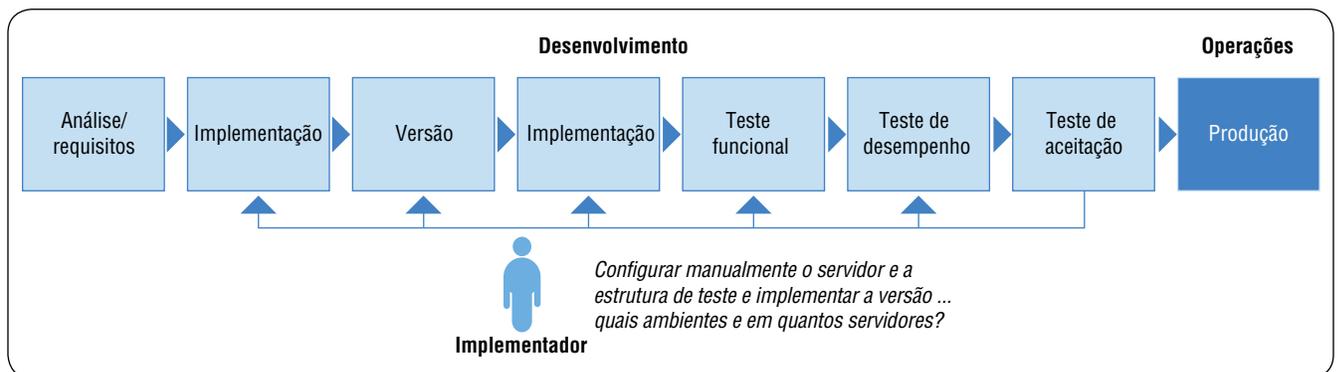


Figura 6: Configurar manualmente o servidor e a estrutura de teste, além de implementar a versão apropriada, é algo muito complicado devido ao número de aplicativos, ambientes e servidores envolvidos.

---

**Destaques**

---

***A Arquitetura de Otimização e Gerenciamento de Serviços de TI da IBM pode capacitar as empresas a cuidar de áreas específicas de TI por meio da combinação de todos os elementos apropriados.***

***A IBM fornece uma abrangente gama de recursos—bem como profissionais globais que utilizam métodos e modelos comprovados—para ajudar as empresas a transformar seus centros de dados e infra-estruturas de TI.***

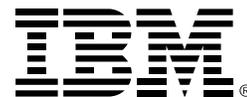
O processo envolveu vários tipos de ativos, incluindo software para desenvolvimento de aplicativos, software para gerenciamento de desenvolvimento, software de alocação e gerenciamento de servidor, hardware e software para virtualização, armazenamento, hardware e software para gerenciamento de armazenamento e o banco de dados de gerenciamento de alterações e configurações. Por esse motivo, a otimização exigia uma abordagem completa combinando os seguintes recursos:

- *Fluxo de trabalho automatizado para o processo de desenvolvimento de aplicativos*
- *Gerenciamento de ativos (incluindo módulos de aplicativos)*
- *Configuração*
- *Alocação*
- *Captura automática e reprodução de defeitos de teste*

Processos e fluxos de trabalho automáticos ajudaram a otimizar e aprimorar a exatidão em tarefas sem participação direta desde a fase de desenvolvimento e teste até a produção. Serviços baseados nas melhores práticas ajudaram a garantir que o teste de aceitabilidade possuíse testes de operabilidade adequados. Além disso, o hardware otimizado permitiu a implementação de alocações e virtualização eficientes sem necessidade de configuração específica. Coletivamente, esses recursos resultaram em melhor eficiência, diminuição de erros, código com melhor qualidade e tempo de comercialização menor. Além do mais, essa abordagem completa permitiu uma migração mais fácil e eficaz para o ambiente de produção.

#### **Transformar data centers e infra-estruturas de TI**

Muitas empresas enfrentam um ponto crítico após décadas construindo gradualmente algo que se tornou uma infra-estrutura extremamente complexa. Obviamente, não é possível jogar tudo fora e começar do zero.



Reagindo a isso, as empresas procuram transformar seus centros de dados e infra-estruturas de TI. A IBM fornece um conjunto completo de recursos, orientações e serviços para ajudar os clientes em todos os aspectos de seus objetivos de transformação. Distribuídos pelo mundo inteiro, os profissionais experientes da IBM usam métodos e modelos comprovados ao longo do tempo, trabalhando com uma das mais inovadoras arquiteturas de referência do mercado.

Assumindo uma abordagem estratégica para uma otimização de TI alinhada aos objetivos estratégicos, a IBM pode ajudar as empresas a reduzir o valor do investimento necessário para manter os negócios, liberando assim investimentos em inovação que levam a uma diferenciação adicional e a um crescimento acelerado.

---

### **Estudo de caso: atender compromissos de serviço de maneira responsiva, confiável e flexível**

No eBay, a criação de um ambiente comercial dinâmico que pudesse prever e se ajustar à demanda rapidamente e sem descontinuidades gerou enorme sucesso para a empresa. A tecnologia da IBM está no núcleo desse ambiente. A IBM ajudou o eBay a implementar sua nova solução para gerenciamento de serviços comerciais em menos de seis meses. De fato, a empresa automatizou em apenas 60 dias o monitoramento dos sistemas de todas as suas plataformas. Com as novas tecnologias implementadas, o eBay obteve mais eficiência em novas implementações de serviços, acelerou o desenvolvimento de novos serviços e reduziu o tempo de indisponibilidade dos aplicativos provocados pelas implementações sem aumento substancial de pessoal nas equipes.

---

### **Para obter mais informações**

Para saber mais sobre como a IBM pode ajudar as empresas a planejar e implementar estratégias completas de otimização, acesse:

**[ibm.com/br/services/cio](http://ibm.com/br/services/cio)**

© Copyright IBM Corporation 2007

IBM Global Services  
Route 100  
Somers, NY 10589  
EUA

Produzido nos Estados Unidos da América  
10-07  
Todos os direitos reservados

IBM e o logotipo da IBM são marcas comerciais da International Business Machines Corporation nos Estados Unidos, outros países ou em ambos.

Outras empresas, nomes de serviços e produtos podem ser marcas comerciais ou registradas de terceiros.

O fato de esta publicação conter referências a produtos ou serviços da IBM não significa que a empresa pretenda disponibilizá-los em todos os países em que opera

- 
- 1 Pesquisa IBM Market Intelligence 2006.
  - 2 Pesquisa IBM Market Intelligence 2007.
  - 3 Departamento de Trabalho dos EUA, 2007.
  - 4 "Avoiding the IT Energy Crunch," *BusinessWeek*, Maio de 2007.
  - 5 Departamento de Trabalho dos EUA, 2007.