

Será que você está pronto para SOA operacional?

Realização de uma transição bem-sucedida do piloto de SOA para um ambiente em produção total



Conteúdo	
3	<i>Criação de conexões entre TI e Negócios</i>
5	<i>Planejamento para um ambiente orientado a serviços</i>
7	<i>Permitir a mudança cultural necessária para o sucesso</i>
8	<i>Avaliar a flexibilidade da infra-estrutura</i>
9	<i>Gerenciar e fornecer serviços</i>
11	<i>Como a IBM pode ajudar</i>

Quando os diretores-executivos conversam sobre a “empresa do futuro,” como mais de 1.100 deles fizeram para o Estudo Global de CEOs 2008 da IBM¹, eles idealizam um cenário de uma empresa ágil, responsiva à mudanças cada vez mais rápidas, colaborativa, inovadora e conectada de novas maneiras com os funcionários, clientes e fornecedores.

Para muitos CIOs, o estudo confirma que eles estavam no caminho certo há algum tempo, atuando como líderes e agentes de mudança em suas equipes de gerenciamento corporativo. Sob a perspectiva da inovação, eles estão transformando aplicativos, serviços e infra-estrutura em ambientes ágeis, levando suas empresas a uma visão compartilhada.

Com a necessidade crescente por negócios mais ágeis e uma infra-estrutura de TI com maior flexibilidade, muitos CIOs passaram a adotar uma abordagem orientada a serviços que possibilite uma mudança rápida e propicie um desempenho de maior qualidade. A IBM Academy of Technology tem analisado diversos estudos de caso de milhares de empresas globais líderes para definir o nível de amadurecimento e as melhores práticas de projetos de arquitetura orientada a serviços (SOA). E embora as experiências possam variar, os resultados crescentes sugerem que CIOs de todo o mundo são estimulados o suficiente para iniciar implantações de SOA em nível de produção.²

Se a sua empresa se assemelha a 96% dos participantes de uma outra pesquisa recente da IBM³, seus projetos SOA são “muito bem-sucedidos” ou “relativamente bem-sucedidos.” Entretanto, mesmo que eles superem as expectativas, ainda há perguntas nada confortáveis quando você pensa em iniciar um novo projeto mais abrangente:

- *Entendemos direito?*
- *Estamos prontos para crescer?*
- *Estamos alcançando o valor que planejávamos?*
- *Como medimos o valor?*
- *Podemos sustentar os volumes projetados? Com que velocidade podemos aumentar nossa base de usuários?*
- *Os processos corretos foram implementados para sustentar eficientemente o novo ambiente?*
- *E o mais importante, tudo está funcionando tão bem na parte interna quanto parece estar na externa?*

Destaques

Como o estudo da IBM Academy concluiu, independentemente do local onde estivessem na seqüência de uso contínuo de SOA, os CIOs identificaram sistematicamente fatores essenciais para o sucesso:

- *Criar conexões entre TI e Negócios*
- *Planejar pensando no futuro*
- *Abordar fatores organizacionais inicialmente: cultura, conhecimento, capacitação, equipes*
- *Criar uma infra-estrutura escalonável que possa lidar com as novas dinâmicas da implantação de SOA*
- *Permitir o gerenciamento de serviços e controle no princípio para garantir visibilidade*

Este artigo analisará os problemas com os quais os CIOs precisam lidar para identificar esses elementos e realizar uma implantação de sucesso. Também ofereceremos estratégias de avaliação de quanto as organizações estão prontas para iniciar a execução de uma estratégia de SOA, apresentando questões de “auto-avaliação” para a orientação, a fim de que os CIOs possam avançar com confiança.

Criação de conexões entre TI e Negócios

Quando o Link Group pesquisou 300 empresas que participavam de uma conferência de SOA patrocinada pela IBM, 42% afirmaram que SOA é a principal prioridade de gasto da empresa, mesmo no ambiente de negócios desafiador dos dias atuais, ao mesmo tempo em que 73% indicaram que seus “CEOs entendem o valor de negócios de SOA” e mais de 50% disseram que sua equipe de TI se reúne pelo menos uma vez por mês com os gerentes de negócios aos quais oferecem suporte.⁴

Tais números revelam que o valor de SOA está resultando em benefícios tangíveis que os líderes de negócios começam a reconhecer. Com esse nível de suporte, também fica evidente que o tão almejado “alinhamento TI/negócios”, pode ser obtido com mais rapidez, oferecendo muito mais satisfação com as implantações de SOA. Ao definir e fornecer TI em termos de serviços de negócios, que os gerentes das áreas de negócios possam compreender, os CIOs garantem que a tecnologia está apresentando uma resposta adequada às preocupações comerciais. E quando os benefícios da TI ficam mais visíveis – capacidade de gerenciar ambientes complexos, reutilização de aplicativos e custos mais baixos de integração – os negócios começam a sentir os efeitos em uma competitividade e agilidade maiores.

Ao definir e fornecer TI em termos que os gerentes de negócios possam compreender, os CIOs garantem que a tecnologia oferece a resposta certa às preocupações dos negócios.

Destaques

A colaboração entre Negócios e TI é essencial para compreender e padronizar os processos de negócios de maneira satisfatória.

Tanto os processos de negócios quanto os aplicativos são o núcleo de SOA. Compreendê-los suficientemente para padronizá-los e dividi-los não é uma tarefa fácil. Requer uma colaboração intensa entre TI e Negócios, e uma medida de especialização na transformação do processo de negócios. A orientação a serviços não começa com a tecnologia, mas pensar em termos de componentes funcionais, separando a tarefa de como ela é executada, possibilita a obtenção de um “raio-X” das operações de negócios. Uma infra-estrutura de SOA é um capacitador primordial, comandando os processos de negócios e mediando os fornecedores de serviços.

Para auxiliar no alinhamento dos processos de negócios com TI, os CIOs devem perguntar:

- *Até que ponto nossas prioridades estratégicas de negócios estão sendo atendidas pela infra-estrutura atual?*
- *Podemos identificar o que dá início a um processo, o que o finaliza, a razão pela qual ele é realizado, como o trabalho é seqüenciado, quantos participantes há? Em resumo, compreendemos como nossos processos de negócios traduzem-se em transações com nossos usuários e clientes?*
- *Nossos processos de negócios estão ligados a linhas de negócios individuais, ou atravessam os negócios horizontalmente?*
- *O departamento de TI compreende os benefícios comerciais de SOA a qual oferecerá suporte ?*
- *Com que velocidade podemos implantar um serviço como suporte a um novo processo?*
- *Com que facilidade os negócios se voltam para uma nova direção mediante necessidades de agilidade, e a TI seria capaz de se manter e sustentar as mudanças necessárias?*

Essas conversas visando “um completo acordo” entre a TI e os negócios, mesmo sendo normalmente desafiadoras e altamente cobradas, apenas aumentam a capacidade de inovação da empresa em um nível que se expande para a empresa como um todo.

Destaques

SOA permite uma maior agilidade e melhor comunicação em silos, mas as implantações podem oferecer desafios técnicos significativos.

Uma arquitetura referência de SOA oferece uma estrutura para os passos iniciais e um ponto de referência para medir o progresso.

Planejamento para um ambiente orientado a serviços

Após ter identificado os componentes dos processos e serviços, o passo seguinte é criar uma arquitetura que sustente coletivamente os objetivos de negócios. Como uma estrutura flexível e extensível, SOA permite maior agilidade, melhor utilização das capacidades de negócios existentes, e melhor consolidação em organizações e aplicativos isolados. Entretanto, há desafios técnicos significativos associados à implantação de SOA. Mesmo que você não estabeleça uma função de arquiteto SOA sênior, como muitas empresas com melhores práticas estão fazendo ultimamente, ou um comitê arquitetural básico, um arquiteto precisa responder a perguntas como:

- *Temos uma estrutura arquitetônica para nos auxiliar a executar diferentes projetos transformacionais?*
- *Estamos reutilizando experiências arquiteturais de dentro de nossa empresa ou de especialistas externos?*
- *Nossas ferramentas atuais para desenvolvimento e implantação estão sustentando os benefícios de SOA que gostaríamos de alcançar?*
- *Damos atenção suficiente ao aspecto informacional de SOA além das considerações processuais?*
- *Temos uma visão ampla tanto da segurança de infra-estrutura quanto dos dados neste ambiente?*
- *Podemos identificar todas as decisões e alternativas arquiteturais necessárias, e tomar as decisões corretas com nosso conjunto de capacidades? Necessitamos de uma maior capacitação ou ajuda externa?*

Se não for cauteloso, as respostas a essas perguntas podem colocar você e a equipe em direções diferentes. A utilização de uma arquitetura referência de SOA pode oferecer um ponto de partida vantajoso para ajudar a evitar desvios inúteis.

Destaques

“Não tente reinventar a roda. Há diversas metodologias, técnicas e arquiteturas referência valiosas e reutilizáveis disponíveis. Por vezes, só é preciso encontrar novas maneiras de aplicá-las, combiná-las, adaptá-las e expandi-las,” observou um participante do estudo da Academy.

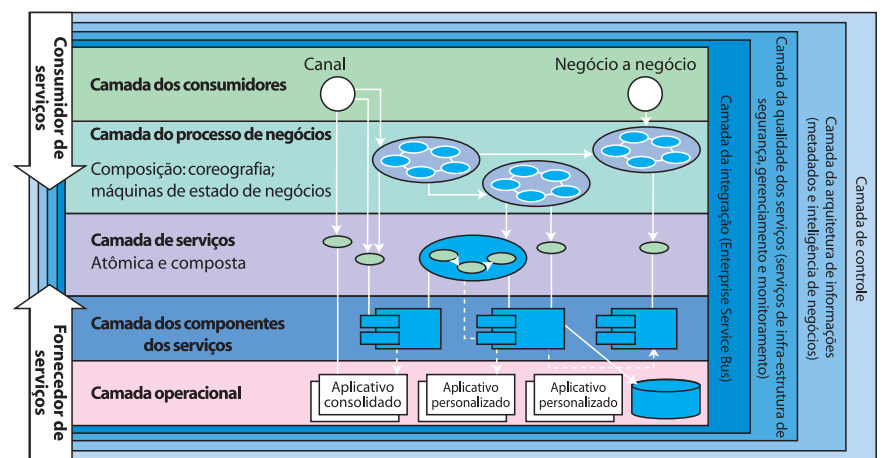


Figura 1. Esta grande abstração de uma arquitetura referência de SOA define camadas, blocos de montagem arquitetural dentro das camadas, opções disponíveis em cada camada e decisões arquitetônicas usuais que devem ser tomadas.

Utilizar uma arquitetura referência é uma prática melhor que pode ajudar a manter os projetos de SOA no rumo correto.

Uma arquitetura de referência (Figura 1) pode também auxiliá-lo a acompanhar o progresso na transformação da arquitetura empresarial de um sistema ponto-a-ponto tradicional a um estado orientado a serviços mais modularizado, que coloca Negócios e TI no mesmo caminho. Além de garantir que as camadas (horizontais) funcionais sejam abordadas, as outras questões críticas, como a segurança e o controle, também sejam consideradas.

Destaques

Questões de capital humano exercem um papel vital no sucesso de SOA, incluindo o nível de adaptabilidade a mudanças, disponibilidade de habilidades, treinamento e cultura.

Permitir a mudança cultural necessária para o sucesso

Os líderes de negócios reconhecem que seu pessoal realiza os processos de negócios dentro da empresa. Eles sabem que o ambiente de trabalho determina o nível de eficiência. E dessa maneira, um número cada vez maior de negócios procuram a SOA como passo essencial para que seu pessoal acesse com rapidez e interaja com os processos de negócios e as informações desejadas. É interessante observar que, aqueles que se beneficiam, podem ser os mais resistentes às mudanças trazidas pelo projeto.

Para muitas empresas, a adaptabilidade da força de trabalho tem sido ilusória. O Estudo Global de Capital Humano 2008 da IBM mostrou que apenas 14 % dos participantes acreditam que suas forças de trabalho possuem um grande nível de adaptabilidade à mudança.⁵ O que as empresas mais avançadas fazem que os outros deixam de fazer? No contexto da implantação de SOA, os CIOs deveriam proporcionar a esses problemas de “capital humano” tanta importância quanto às decisões tecnológicas, e poder avaliar a prontidão da empresa em realizar mudanças culturais significativas.

Os CIOs devem perguntar aos executivos de recursos humanos:

- *Temos as habilidades necessárias e a disponibilidade futura para os próximos três ou cinco anos?*
- *Podemos identificar e localizar prontamente os indivíduos com especialização específica?*
- *O que podemos fazer para criar um ambiente que permita às pessoas colaborarem entre fronteiras organizacionais?*

À medida que os processos de negócios e suas tecnologias de apoio se tornam módulos para a reutilização no ambiente SOA, as maneiras com que os usuários interagem com elas e se “apropriam” delas também mudam. Mudanças podem significar uma perda de controle ou soluções familiares, por isso, leva-se algum tempo para que os usuários percebam que, para obter os benefícios que todos buscam, é preciso compartilhar mais.

Destaques

Os usuários precisam de tempo para se ajustar às mudanças trazidas pela SOA; líderes inteligentes mantêm o compromisso e o foco nas recompensas de negócios fundamentais.

Estão disponíveis ferramentas para ajudar a diagnosticar o desempenho dos serviços e os problemas de utilização que podem afetar a implantação da SOA.

Como o estudo da Academy observou, “Abordar proativamente o modelo de contratação com treinamento e apoio de orientadores experientes em cada uma das disciplinas básicas é de suma importância. A adoção de SOA pode ser intimidadora às empresas que tentam avançar utilizando práticas de desenvolvimento, de arquitetura e de gerenciamento atuais. Além da equipe de TI, a equipe de negócios que trabalha com TI também deve ser treinada adequadamente no ciclo de vida da SOA.”

Uma alteração cultural, como a exigida para SOA, pode levar tempo e dificilmente será alcançada em uma única transição suave. Os líderes precisam de uma medida de solução e comprometimento para superar os pontos difíceis, e manter o foco nas recompensas fundamentais para os negócios de uma abordagem SOA.

Avaliar a flexibilidade da infra-estrutura

As pessoas e os processos são os elementos-chave de SOA, mas é claro que você também desejará acompanhar a infra-estrutura física de perto. A flexibilidade é o atributo mais importante que seu ambiente TI pode ter para garantir o sucesso em uma implantação de SOA. Ferramentas de pesquisa sofisticadas estão disponíveis para diagnosticar problemas e oferecer idéias ao desempenho dos serviços em elementos selecionados na infra-estrutura. Elas podem analisar o desempenho e a utilização do conjunto e do servidor para auxiliar a sua equipe na identificação dos problemas de desempenho da SOA, que podem minar rapidamente a confiança dos negócios na arquitetura, assim como o retorno previsto no investimento.

Por exemplo, sua equipe de TI deveria estar observando como as transações de SOA sofrem impactos de serviços dinâmicos. Com a expansão, você saberá bem rápido se a infra-estrutura atende aos picos de demanda. As transações podem ser atrasadas ou perdidas, e as operações de infra-estrutura podem ficar sobrecarregadas. Mesmo que o piloto estivesse estável, você pode descobrir que sua equipe de TI está gastando mais tempo no gerenciamento de configuração e mudanças à medida que o número de usuários aumenta.

A verificação da integridade gera economias

Um governo asiático importante implantou uma solução de SOA para o gerenciamento do recolhimento de impostos dos bancos locais dentro de sua província local, mas ainda dependia de sistemas manuais em outras províncias, para o desespero de sua população cada vez maior de fãs de tecnologia. Os representantes do governo decidiram que era hora de uma mudança.

Após completar a avaliação da verificação da integridade da SOA, o governo descobriu que podia simplesmente estender sua solução de SOA atual às províncias mais distantes, utilizando padrões abertos para uma integração mais fácil com milhares de diferentes sistemas bancários. Hoje, o governo gerencia milhões de transações diariamente, e o CIO calcula economias de quase US\$ 1 bilhão através da expansão de SOA de um pequeno escopo ao invés da construção de um sistema novo, menos flexível.

Outro indicador importante da flexibilidade é o nível de virtualização. Um ambiente SOA íntegro pode gerenciar, controlar e otimizar cargas de trabalho proativas e virtualmente, permitindo ir além das restrições físicas dos recursos compartilhados. A virtualização envolve várias áreas de desenvolvimento, incluindo servidores, armazenamento, redes e aplicativos.

A qualidade dos serviços e a responsividade sofrerão se a infra-estrutura não tiver sido planejada adequadamente para uma alta disponibilidade. Você pode enfrentar dificuldade para satisfazer acordos importantes em nível de serviços, e encontrar problemas de integridade de processos ou transações.

Perguntas que sua equipe de TI deve fazer, e estar apta a responder:

- *O projeto pode ser amparado na infra-estrutura atual?*
- *Compreendemos as novas exigências impostas pelos negócios?*
- *Qual é a criticidade dos negócios por trás dessas exigências? Qual é a velocidade com que devemos nos adaptar?*
- *Como podemos fornecer o planejamento da capacidade necessária para garantir a cobertura quando precisarmos, sem muita capacidade inutilizada quando isto não ocorrer?*
- *Como a flexibilidade dos negócios se traduz em requisitos de TI, desenvolvimento e fornecimento?*

Gerenciar e fornecer serviços

Se há uma área de consenso entre os CIOs que estão criando um ambiente SOA, é que o gerenciamento de serviços e controle são elementos essenciais. Como um CIO informou à IBM, “Embora o controle de SOA possa, e geralmente deve ser, implementado no contexto de um projeto SOA, ele deve ser introduzido antes do primeiro projeto SOA de grande porte, ex.: durante os pilotos de SOA iniciais. Isto prepara a empresa para lidar de forma bem-sucedida com a complexidade de um projeto de grande porte ao invés de tratá-lo como uma missão de treinamento.”

Destaques

O gerenciamento de serviços ajuda a preservar a resiliência, gerenciar o desempenho, lidar com desafios e manter acordos em nível de serviços críticos.

Com as transações de negócios e a satisfação dos usuários em jogo, proporcionar contratos em nível de serviços torna-se fator crítico de sucesso.

O controle de SOA é uma extensão do controle de TI e corporativo, com o foco no gerenciamento do ciclo de vida dos serviços que proporcionam valor aos negócios. Como há muito de novo na SOA (tecnologias como o Enterprise Service Bus (ESB) e o registro de serviços, novas funções e responsabilidades, novas abordagens), o desenvolvimento e os ambientes do tempo de execução exigem atenção especial para que sejam projetados, habilitados, monitorados e gerenciados com sucesso. Um bom controle não é nada mais do que transparência em todos os níveis: pessoal, processos e tecnologias. Ele capacita as pessoas, garante os benefícios da reutilização e proporciona visibilidade operacional.

O gerenciamento de serviços para SOA auxilia na preservação da resiliência em um sistema dinâmico, no gerenciamento do desempenho e na previsão e gerenciamento de mudanças. O gerenciamento do desempenho e da capacidade pode se mostrar mais desafiador em uma SOA do que em um ambiente de produção baseado em aplicativos tradicionais, com as associações pouco rígidas entre os serviços fornecidos e os recursos que executam esses serviços. Aplicativos compostos adicionam camadas que podem aumentar despesas gerais de processamento, requisitos da banda de transferência e tempos de respostas às transações. Os tamanhos das mensagens geralmente são maiores, e os requisitos de segurança se tornam uma consideração muito importante em um ambiente SOA.

Uma abordagem SOA necessita de um esforço concentrado para que os contratos de nível de serviços (SLAs) sejam definidos, tanto através de solicitações funcionais quanto de solicitações não funcionais, como disponibilidade, capacidade e segurança. Estes requisitos ajudarão a determinar a plataforma técnica a ser usada, mas mais importante, o nível de suporte aos processos de negócios que estão agora ligados de diversas novas formas aos componentes de TI através da SOA.

SOA em nível de produção necessita de novas ferramentas e habilidades de gerenciamento. Uma avaliação do gerenciamento de serviços pode ajudar a garantir que os serviços estejam sendo monitorados de ponta-a-ponta para isolar e consertar problemas, especialmente porque uma nova camada de abstração pode dificultar a identificação do problema e sua resolução. E se faltar visibilidade aos serviços SOA e sua interação com os recursos compartilhados, sua equipe de TI será desafiada a apresentar SLAs. Como

Destaques

O gerenciamento de TI pode oferecer informações valiosas sobre as relações entre aplicativos, processos e infra-estrutura que pode sofrer impacto de SOA.

SOA utiliza processos horizontais que cruzam fronteiras organizacionais (e conjuntos de habilidades), ela é ainda mais essencial para implementar gerentes de processo automatizados para acompanhar o gerenciamento de disponibilidade e desempenho, e permitir o lançamento consistente de novos serviços.

Os CIOs devem perguntar à equipe de TI:

- *Compreendemos não só as relações de infra-estrutura para infra-estrutura, mas também a relação aplicativo para infra-estrutura?*
- *A infra-estrutura realmente pode lidar com mudanças impostas por SOA, ou operamos constantemente de modo reativo?*
- *Estamos dentro dos novos requisitos de ferramentas, habilidades e informações introduzidas por essas mudanças?*
- *Nosso gerenciamento de habilidade e desempenho leva em consideração a “divisão” dos recursos de TI dos serviços que os sustentam?*
- *Demos atenção suficiente ao gerenciamento de configurações? Podemos acompanhar as relações entre os elementos técnicos, assim como os serviços e suas relações com os processos de negócios?*

Como a IBM pode ajudar

Os CIOs estão em uma posição única para auxiliar suas empresas a se preparar proativamente para o futuro, apresentando inovação de TI que elas necessitam não somente para navegar, mas adotar mudanças amplas. Com um amplo escopo de softwares e serviços para a SOA, incluindo aplicativos de SOA e verificações da integridade da infra-estrutura, a IBM pode auxiliar os CIOs a dar o próximo passo em direção à transformação em empresas flexíveis, escalonáveis e orientadas a serviços. Para os CIOs que estão apenas começando a explorar o valor de uma SOA, a IBM pode assistir tanto com infra-estrutura de TI, como com consultoria comercial e serviços de arquitetura. A utilização da experiência da IBM auxiliou diversas empresas a perceberem o valor muito mais rapidamente.

Para obter mais informações

Para saber mais sobre como a IBM pode auxiliá-lo a transformar a visão estratégica de sua empresa em uma realidade operacional através da utilização de uma arquitetura orientada a serviços para proporcionar uma infra-estrutura de TI flexível e dinâmica, entre em contato com seu representante de marketing da IBM ou acesse o seguinte site:

ibm.com/cio



© Copyright IBM Corporation 2008

IBM Corporation
New Orchard Road
Armonk, NY 10504
EUA

Produzido nos Estados Unidos da América
Agosto de 2008
Todos os direitos reservados

IBM, o logotipo IBM e ibm.com são marcas comerciais ou marcas registradas da International Business Machines Corporation nos Estados Unidos, outros países ou em ambos. Se esses e outros termos de marcas comerciais da IBM estiverem marcados em sua primeira ocorrência nesta documentação com um símbolo de marca comercial (® ou ™), esses símbolos indicam marcas comerciais registradas nos EUA ou de direito comum de propriedade da IBM no momento em que esta documentação foi publicada. Essas marcas comerciais também podem ser marcas registradas ou de direito comum em outros países. Uma lista atual das marcas comerciais da IBM está disponível na Web em "Copyright and trademark information (Informações sobre direitos autorais e marcas comerciais)" em ibm.com/legal/copytrade.shtml

Outros nomes de produtos, empresas ou serviços podem ser marcas comerciais ou de serviço de terceiros.

¹ IBM Global CEO Study: *The Enterprise of the Future*, (Estudo Global de CEOs da IBM: A Empresa do Futuro) Maio de 2008

² "Five best practices for deploying a successful service-oriented architecture (Cinco melhores práticas para implantar uma arquitetura orientada a serviços bem-sucedida)," http://www-935.ibm.com/services/us/its/pdf/wp_five-best-practices-for-deploying-successful-soa.PDF

^{3,4} Pesquisa IBM, realizada pelo Link Group, no evento IBM IMPACT 2008, <http://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/24436.wss>

⁵ "Unlocking the DNA of the Adaptable Workforce," IBM Global Human Capital Study 2008 ("Revelando o DNA da Força de Trabalho Adaptável", Estudo Global de Capital Humano 2008 da IBM), IBM Global Business Services

