

*IBM WebSphere Business Integration Collaborations  
para Healthcare Versão 1.0  
IBM WebSphere Business Integration Collaborations  
Versão 4.5*



# Visão Geral da Solução

**Nota!**

Antes de utilizar estas informações e o produto suportado por elas, leia as informações gerais em “Avisos e Marcas Comerciais” na página 13.

**Segunda Edição (Dezembro de 2003)**

Esta edição se aplica à:

Versão 1 do *IBM WebSphere Business Integration Collaborations para Healthcare* (5724-H61)

Versão 4, Release 5 do *IBM WebSphere Business Integration Collaborations* (5724-C12)

e a todos os releases e modificações subseqüentes, até indicado o contrário em novas edições.

A IBM recebe com prazer os seus comentários. Você pode enviá-los para o seguinte endereço:

Centro de Tecnologia IBM  
Centro de Serviços e Traduções - MM08  
Caixa Postal 71  
Campinas - SP, Brasil  
Cep 13001-970

Inclua o título e o número de pedido deste manual, bem como o número de página ou o tópico relacionado ao seu comentário.

Quando o Cliente envia seus comentários, concede direitos não-exclusivos à IBM para usá-los ou distribuí-los da maneira que achar conveniente, sem que isso implique em qualquer compromisso ou obrigação para com o Cliente.

© Copyright International Business Machines Corporation 2002, 2003. Todos os direitos reservados.

---

# Índice

## **Visão Geral da Solução . . . . . 1**

Tendências e Desafios do Mercado . . . . .	1
Processos-Chave de Negócios. . . . .	1
Requisitos para Integração na Área de Saúde . . . . .	3
Descrição e Benefícios da Solução . . . . .	3
Regras de Negócios . . . . .	3

## **Visão Geral Técnica . . . . . 5**

Estrutura do WebSphere Business Integration . . . . .	5
Estrutura do Processo de Negócios HL7 . . . . .	6
Modelo de Solução do WebSphere Business Integration Collaborations para Healthcare . . . . .	6
Modelo de Processo de Negócios . . . . .	8

Modelo de Caso de Aplicação . . . . .	9
Serviços de Negócios . . . . .	10
Modelo de Objeto de Negócios . . . . .	10
Colaboração . . . . .	10
Aplicativos . . . . .	11
Objetos de Colaboração . . . . .	11
Exemplo de Processo de Negócios . . . . .	11
Conceitos Relacionados . . . . .	12

## **Avisos e Marcas Comerciais . . . . . 13**

Avisos . . . . .	13
Informações sobre a Interface de Programação. . . . .	15
Marcas Comerciais e Marcas de Serviço . . . . .	15



---

## Visão Geral da Solução

As empresas da área de saúde estão atualmente enfrentando um ambiente comercial competitivo, que exige novos serviços de Internet baseados em protocolo (IP), redução de custos e melhor manutenção da carta de clientes. O IBM<sup>(R)</sup> WebSphere<sup>(R)</sup> Business Integration Collaborations para Healthcare atende às necessidades destas empresas através da integração de processos manuais e automatizados para oferecer de maneira rápida e eficiente novos serviços para geração de lucros. Através da modernização e do fornecimento de meios para efetuar a reengenharia desses processos, o WebSphere Business Integration Collaborations para Healthcare também permite que os fornecedores de serviços reduzam de maneira significativa seus custos operacionais e aumentem suas margens de lucro.

---

## Tendências e Desafios do Mercado

As empresas da área de saúde hoje enfrentam um grande número de desafios que compreendem desde satisfazer as pressões competitivas até a construção de novas redes que preencham as necessidades do cliente, que estão sempre mudando. Com o advento de redes IP e com o aumento da popularidade da Internet no mundo inteiro, as empresas da área de saúde mudaram seu foco da construção da infra-estrutura requerida para o fornecimento de novos serviços a seus clientes. Para minimizar os custos, melhorar o acesso aos dados e gerar receitas adicionais a partir da introdução de novos serviços, diversos obstáculos importantes devem ser superados, inclusive os seguintes:

- Incapacidade de fornecer novos serviços geradores de receita de forma rápida.
- Ausência de eficiência operacional.
- Incapacidade de diferenciar serviços.
- Dificuldade de integrar dados a partir de sistemas discrepantes.
- Incapacidade de implementar protocolos da empresa utilizando os aplicativos existentes.

Os obstáculos listados acima podem ser superados através da integração entre diversos departamentos e processos dentro das empresas da área de saúde. Por essa razão, as empresas da área de saúde direcionam seus esforços para o estabelecimento de uma infra-estrutura que conecte sistemas divergentes e permita uma visão dos serviços centrada no paciente, enquanto otimiza de maneira significativa a eficiência de suas operações.

---

## Processos-Chave de Negócios

Muitos processos de negócios de ponto-a-ponto são comuns a todo o mercado de saúde. Para atingir suas principais metas, empresas individuais e o mercado de saúde como um todo devem modernizar esses processos e garantir que seus sistemas estejam aptos a trabalhar em conjunto para manter a eficiência e a flexibilidade. Os processos-chave de negócios de ponto-a-ponto no mercado de saúde podem ser divididos em quatro categorias principais:

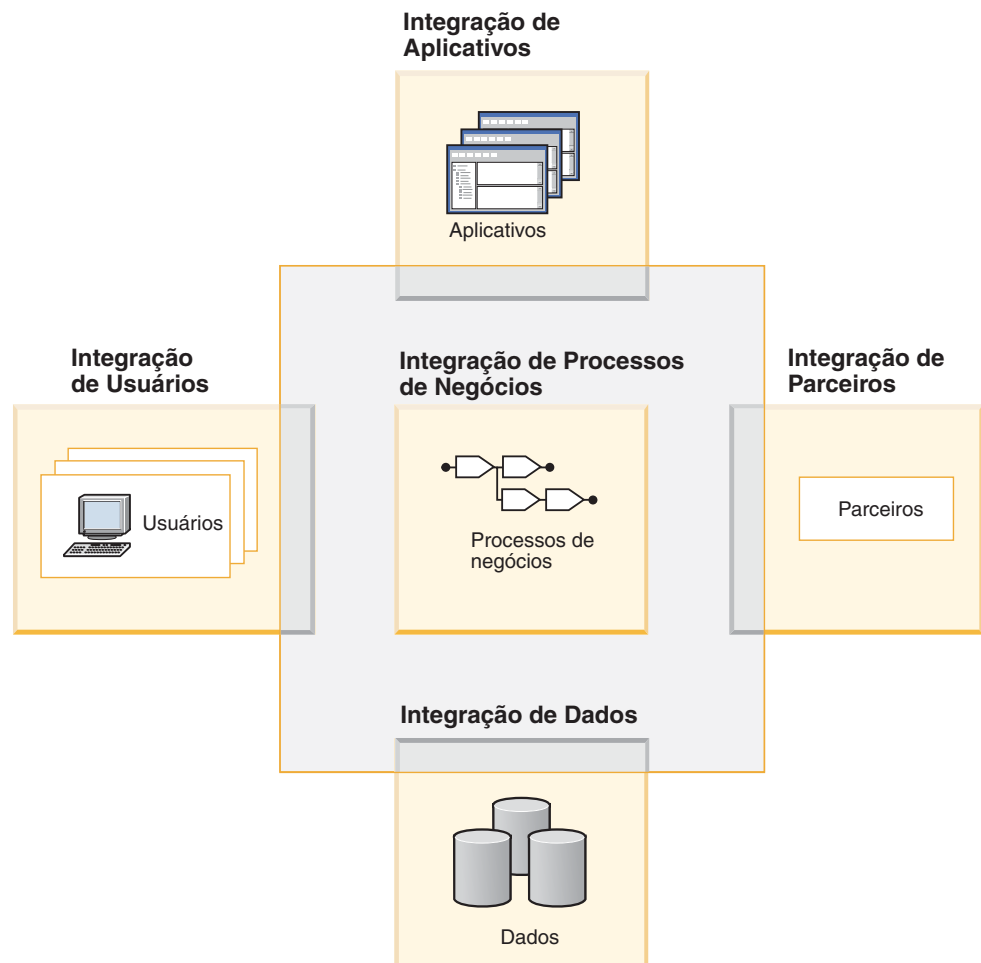
- Possibilidade de registro médico eletrônico
- Redução da margem de erro através da utilização de protocolos automatizados
- Efetividade operacional através da automação de processos de negócios

- Sistemas de relatórios compatíveis
- Gerenciamento de resultados

O desafio na integração de negócios é fornecer uma solução automatizada que vincule todos os participantes de uma empresa para fornecer um serviço de ponto-a-ponto. Nesse contexto, um participante pode ser um *aplicativo*, um programa de software que fornece a funcionalidade comercial necessária; um *usuário*, qualquer pessoa autorizada da equipe, como uma enfermeira, técnico, administrador ou médico; ou uma *unidade de informação de negócios*, dados que registrem uma transação comercial.

Para superar esses desafios de integração de negócios, são necessários modelos sistemáticos de processos de negócios que atinjam os seguintes resultados:

- Simplificar as comunicações internas e a comunicação com fornecedores e parceiros.
- Registrar a forma como a empresa lida com pedidos.
- Identificar atividades do processo e as interfaces funcionais que suportam as referidas atividades.
- Identificar os pontos de controle e a medição crítica de desempenho.
- Aprimorar a produtividade e qualidade do serviço.
- Introduzir nova automação de processos.



---

## Requisitos para Integração na Área de Saúde

As empresas da área de saúde agora exigem soluções que sejam as melhores de sua categoria que vinculam BSS (Business Support Systems) e OSS (Operations Support Systems) para atingir maior eficiência e para reduzir custos. As soluções de integração do mercado que permitem uma introdução rápida de novos serviços sem criar rupturas nas operações críticas fornecem as melhores oportunidades de sucesso do serviço. A capacidade de fornecer serviços rapidamente, integrar operações com parceiros e fornecedores de conteúdo e de obter uma visão de diversos serviços centrada no paciente é a prioridade-chave da integração de negócios. As empresas da área de saúde também precisam assimilar a habilidade de monitorar e medir a qualidade dos serviços para diferenciação de ofertas e para fornecimento de uma estrutura de preços em camadas.

---

## Descrição e Benefícios da Solução

O WebSphere Business Integration Collaborations para Healthcare permite que as empresas da área de saúde integrem sistemas de suporte comercial e sistemas de suporte de operações e que forneçam de forma rápida novos serviços à sua equipe, tudo em conformidade com o padrão aberto HL7 (Health Level Seven) para troca, gerenciamento e integração de dados de saúde (para obter uma descrição completa do HL7 Standards Developing Organization e dos protocolos, vá para [www.hl7.org](http://www.hl7.org)). Através da utilização de colaborações pré-construídas, ele efetivamente fornece exemplos que automatizam as etapas do processo comercial das soluções de ponto-a-ponto, como relatório de conformidade estática, EMR (Eletronic Medical Records) do paciente e ordens em cascata. Utilizado em conjunto com o IBM WebSphere Business Integration Adapter para Healthcare Data Protocols, o WebSphere Business Integration Collaborations para Healthcare permite a integração das soluções que são as melhores de sua categoria com os sistemas de legado ativados por HL7 existentes.

O WebSphere Business Integration Collaborations para Healthcare foi projetado para hospitais e outros fornecedores relacionados à área de saúde que queiram construir processos que mantenham seus aplicativos existentes enquanto tiram vantagem dos benefícios oferecidos por uma estratégia de integração comercial da empresa como um todo. O pacote do WebSphere Business Integration Collaborations para Healthcare inclui:

- Um conjunto de processos MQ WorkFlow, que pode ser utilizado para modelar os processos de alto nível de uma organização.
- Um conjunto de gabaritos de colaboração, que pode ser utilizado como blocos de construção no sistema de uma organização, de acordo com as transações necessárias.
- Um conjunto de objetos de negócios, que pode ser utilizado para interação com aplicativos ativados por HL7 existentes.

Os gabaritos de colaboração incluídos no WebSphere Business Integration Collaboration para Healthcare Transaction operam em objetos de negócios do tipo HL7 2.4.

---

## Regras de Negócios

As regras de negócios a seguir se aplicam a cada caso de aplicação do WebSphere Business Integration Collaborations para Healthcare. As regras adicionais de negócios que se aplicam a casos de aplicação específicos são observadas, se necessário, de acordo com os referidos casos:

- Não é necessária nenhuma validação de dados para as mensagens de entrada. As mensagens são pré-classificadas como “adequadas” e pré-validadas.
- Não há requisitos para o fornecimento de scripts, ferramentas ou nenhuma outra entidade que gerencie data stores. A limpeza é uma atividade do cliente ou de serviços. A otimização de dados se encontra fora do escopo da solução e é responsabilidade das entidades de serviços ou do cliente.
- O WebSphere Business Integration Collaborations para Healthcare faz uso de um *processo particular* para fornecer transações a aplicativos de nó de extremidade no formulário apropriado e na sequência retornar a resposta adequada em um formulário de implementação especificado. Nesse contexto, um *processo particular* é um processo que contém elementos não-genéricos, ou seja, que é específico para cada nó de extremidade.
- A privacidade e a segurança de qualquer dado mantido nos data stores está fora do escopo do caso de aplicação.



---

## Visão Geral Técnica

O WebSphere Business Integration Collaborations para Healthcare fornece uma estrutura escalável que permite que os sistemas de suporte comercial interajam de maneira homogênea com os sistemas de suporte de operações de backend. O WebSphere Business Integration Collaborations para Healthcare fornece ICI (*Information Connectivity and Integration*) e integração de processos de negócios ou BPM (*Business Process Management*).

O gerenciador de coreografia orquestra os macro fluxos ou etapas de processamento sequencial necessárias para fornecer um serviço. Ele também fornece suporte para transações de longa execução ou para aquelas que requerem intervenção humana. Um gerenciador de colaboração gerencia as informações no nível do aplicativo.

Os gabaritos de colaboração pré-construídos incluídos nesta solução fornecem exemplos de processos de negócios e de sincronização de dados ao longo de todos os aplicativos e sistemas relevantes utilizando um modelo de objeto comercial comum. A vantagem do modelo de objeto comercial comum é que nenhum aplicativo precisa ser modificado de forma significativa para se comunicar com outro. As informações de um aplicativo são direcionadas através do gerenciador de colaboração, onde o objeto comercial específico do aplicativo é convertido para um objeto comercial genérico que, por sua vez, se comunica com outros aplicativos.

O IBM WebSphere Business Integration Adapter para Healthcare Data Protocols pode ser utilizado para integrar os sistemas de suporte comercial e os aplicativos de sistemas de suporte de operações.

---

## Estrutura do WebSphere Business Integration

A estrutura do WebSphere Business Integration foi construída em torno de três elementos: pessoas, conteúdo e processos. Nesse contexto, as *pessoas* são seres humanos que representam um papel em um processo comercial ou como um solicitador de serviço (como um paciente) ou como um fornecedor de serviços (como um funcionário da empresa). *Conteúdo* representa um conjunto de entidades de negócios que fornecem os serviços de negócios. O *processo* consiste em uma coreografia de operações de negócios que controla a sequência na qual as operações de negócios são executadas.

Há diversas abordagens diferentes para a integração comercial. As soluções do WebSphere Business Integration integram processos de negócios através da integração dos aplicativos corporativos como fornecedores de serviços de negócios que suportam processos de negócios predefinidos. Os elementos integrados compreendem o modelo de solução de um sistema corporativo.

O WebSphere Business Integration torna a integração de aplicativos mais fácil e flexível fornecendo controle do processo de negócios a uma entidade separada dos aplicativos em si. Quando o controle do processo de negócios invoca um aplicativo, o aplicativo simplesmente fornece serviços como definido por suas interfaces publicadas. O controle e a lógica do fluxo de negócios são separados do aplicativo, e as condições de início e saída são movidas para o modelo do processo comercial. Os aplicativos são então divididos em módulos que são invocados pelo gerenciador do processo de negócios nos pontos adequados, para realizar as

atividades de programa definidas no modelo do processo de negócios. Essa abordagem elimina a necessidade de um aplicativo individual ter conhecimento da lógica do negócio associada às operações do processo e fornece a vantagem de permitir que a lógica de negócios seja modificada de maneira independente, de acordo com a evolução do negócio.

Os processos de negócios definem a sequência que uma empresa utiliza para organizar seu trabalho para transações de clientes dentro da empresa. Essa forma de organização das atividades centrais de um negócio é chamada de BPM (*Business Process Management*). A sequência entre processos de negócios é chamada *coreografia do processo de negócios*. Uma vez que os processos de negócios são claramente definidos, os negócios podem monitorar e otimizar esses processos de maneira adequada, fornecendo controle otimizado para o profissional da área de saúde e permitindo aos indivíduos que influenciem e alterem o processo de negócios.

---

## Estrutura do Processo de Negócios HL7

Ao invés de definir novamente um novo conjunto de modelos de processos de negócios, o WebSphere Business Integration Collaborations para Healthcare está de acordo com o Padrão HL7 Standard, Versão 2.4. A estrutura do HL7 serve como uma impressão negativa para o direcionamento do processo e como um ponto de partida para o desenvolvimento e integração de negócios e os sistemas de suporte de operações (BSS e OSS). O HL7 suporta processos e subprocessos de nível corporativo de saúde em uma abordagem de ponto-a-ponto. Ele fornece um ponto de referência neutro para fornecedores de serviço na área de saúde quando consideram as necessidades de reestruturação do processo, parceiros, alianças e contratos de trabalho gerais com outros fornecedores de serviços. O HL7 define funções típicas, entradas e saídas dentro do espaço da área de saúde. O HL7 também descreve pontos de interconexão que formam os fluxos de processo de operação de ponto-a-ponto para processos de negócios específicos do mercado de saúde.

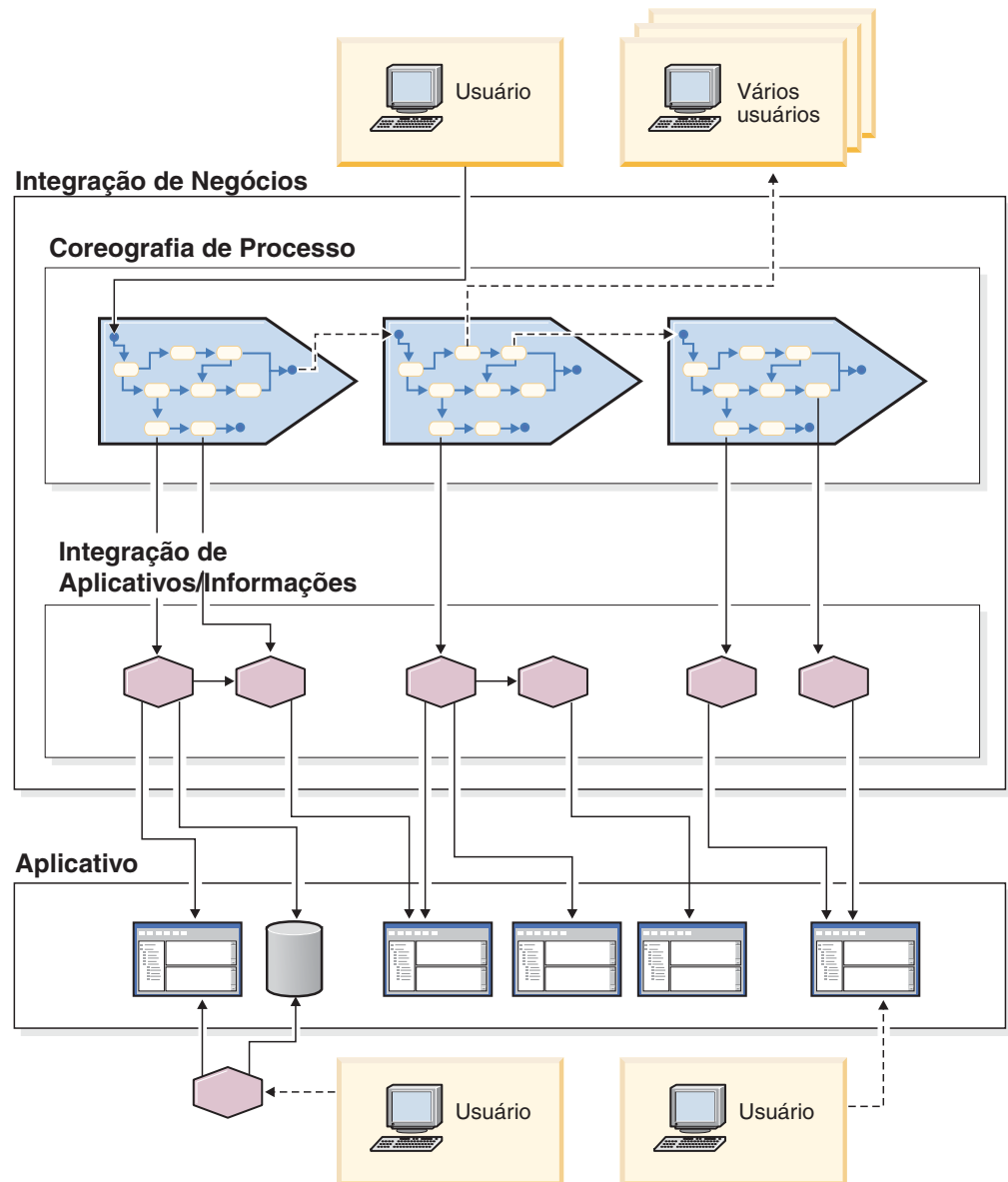
---

## Modelo de Solução do WebSphere Business Integration Collaborations para Healthcare

O diagrama abaixo mostra uma exibição de alto nível do modelo de solução do WebSphere Business Integration Collaborations para Healthcare. O modelo está dividido em três camadas:

- Coreografia do processo
- Integração de aplicativos/informações
- Aplicativos

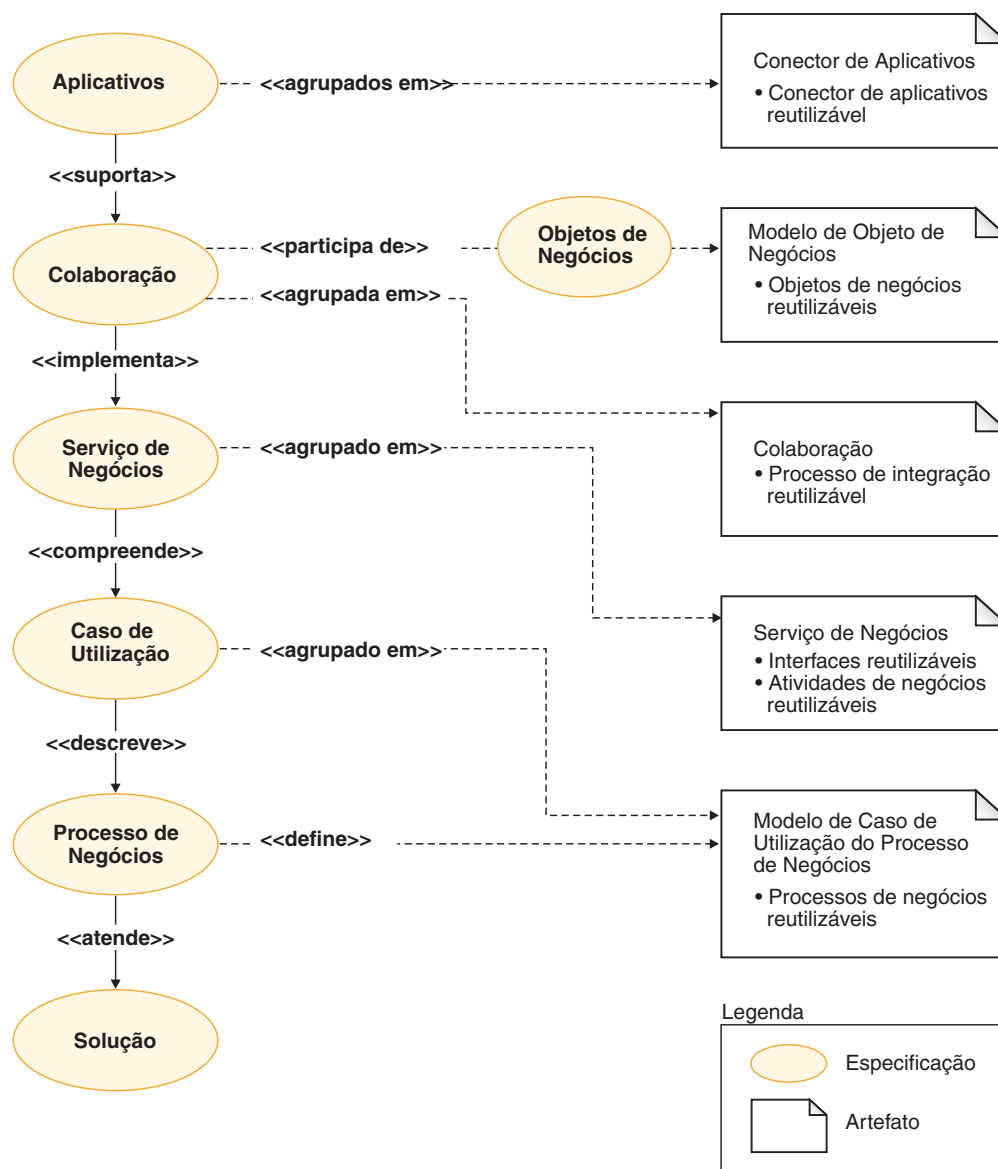
A camada de coreografia do processo e a camada de integração do aplicativo/informações são ainda agrupadas na camada de integração de negócios. A camada de integração de negócios é o hub da arquitetura da solução do WebSphere Business Integration.



Um processo é uma série de ações tomadas para produzir um determinado resultado. Os processos podem ser considerados em diversos níveis. Em um nível superior, os processos de negócios são processos estratégicos que definem os caminhos através dos quais um negócio é executado. Em um nível inferior, há processos operacionais que podem conter uma única transação, agrupada na lógica de negócios. Entre as duas extremidades do espectro há diferentes níveis de processos, denominados processos de colaboração, que ficam entre o modelo operacional e estratégico.

Como mostrado no diagrama acima, a camada de coreografia do processo consiste em um conjunto de modelos de processos de negócios. Um modelo de processos de negócios representa um processo de negócios. A camada de integração de aplicativo/informação mostrada no diagrama acima consiste em um conjunto de modelos de colaboração. Cada modelo de colaboração define um processo de integração para funções ou informações de negócios de aplicativo. Finalmente, a camada de aplicativos consiste em aplicativos que fornecem serviços de negócios (ou processos operacionais) exigidos pelos processos de negócios.

O diagrama a seguir mostra a especificação dos submodelos que compreendem o modelo de solução total do WebSphere Business Integration Collaborations para Healthcare e os produtos que contêm agrupamentos de cada um dos submodelos:



As seções a seguir descrevem os detalhes de cada um dos elementos do modelo da solução.

## Modelo de Processo de Negócios

A utilização sistemática de modelos de processos de negócios facilita a avaliação e o aprimoramento dos próprios processos de negócios. O emprego de técnicas de modelagem do processo de negócios acarreta aprimoramentos na eficiência e remove barreiras dentro de organizações e entre projetos internos e cooperativos da organização. Ao invés de definir novamente um novo conjunto de modelos de processos de negócios, o WebSphere Business Integration Collaborations para Healthcare está em conformidade com um padrão aberto. Os processos de negócios do WebSphere Business Integration Collaborations para Healthcare estão construídos de acordo com o Padrão HL7, Versão 2.4.

Os processos de negócios de ponto-a-ponto podem ser divididos em diversos processos denominados elementos do processo. Os elementos do processo são blocos de construção que podem ser utilizados para montar processos de negócios de ponto-a-ponto. O WebSphere Business Integration Collaborations para Healthcare fornece esses blocos de construção para fornecer a flexibilidade e velocidade máximas ao integrar uma solução de gerenciamento de processo de negócios. Esses blocos de construção são modelos de processos de negócios.

Um processo de negócios consiste em uma coreografia das atividades de negócios. A coreografia especifica as informações a seguir:

- A sequência de processamento de uma atividade de negócios para outra.
- A responsabilidade dos participantes em fornecer os serviços necessários para cada atividade.
- As informações necessárias, como entradas de atividades.

Os processos de negócios gerenciam e monitoram como um processo de negócios é executado, e exigem o suporte de todos os participantes no processo. No entanto, os processos de negócios não especificam como uma atividade individual é realizada.

Uma atividade de negócios pode ser classificada como uma atividade manual ou uma atividade automatizada. Uma atividade manual representa uma interação do usuário. Um exemplo de uma atividade manual é um item de trabalho para um CSR (Customer Service Representative) para realizar uma verificação de crédito de um cliente. Uma atividade automatizada inclui uma operação de negócios realizada por um aplicativo.

Uma atividade automatizada exige o suporte de um ou mais aplicativos que sejam participantes do processo de negócios. Normalmente, isso pode ser conseguido através do envio de um ou mais pedidos para obter funções de negócios para aplicativos ou componentes de aplicativos. Uma função de negócios é uma unidade de operação por um aplicativo com entradas e saídas específicas e bem definidas. As funções tendem a ser dedicadas a uma única finalidade. Para fins de classificação e implementação, as funções de negócios com as capacidades relacionadas ou complementares são agrupadas em grupos de funções.

Cada um dos modelos de processo de negócios do WebSphere Business Integration Collaborations para Healthcare inclui uma coreografia proposta. Partimos do princípio de que a coreografia do processo de negócios pode ser alterada ao longo do tempo e pode ser diferente de uma organização para outra. Portanto, a coreografia proposta não tenta definir uma coreografia padrão. Ela é fornecida como uma referência ou gabarito para facilitar a implementação. As ferramentas de definição do processo de negócios do WebSphere Business Integration Collaborations para Healthcare fornecem a flexibilidade para modificar a coreografia.

## **Modelo de Caso de Aplicação**

Um modelo de caso de aplicação descreve os detalhes do processo de negócios. Ele é uma especificação de um processo de negócios que descreve seus diversos requisitos. No WebSphere Business Integration Collaborations para Healthcare, os casos de aplicação também mostram as inter-relações predefinidas das atividades de negócios contidas dentro de um processo de negócios.

## Serviços de Negócios

Os serviços de negócios fornecem um modelo de interfaces que podem ser acessadas por um processo de negócios. Essas interfaces ocultam os detalhes de implementação dos serviços de negócios. Uma atividade de processo de negócios automatizada chama uma função de negócios para obter um serviço de negócios. As funções de negócios que são chamadas pelas atividades dos processos de negócios são, normalmente, funções agregadas que podem ainda ser divididas em funções fornecidas pelos aplicativos. O WebSphere Business Integration Collaborations para Healthcare utiliza colaborações para agregar funções do nível do aplicativo.

A função agregada descrita acima possui uma relação um para um com a atividade do processo de negócios. Cada função agregada representa um serviço de negócios de alto nível possível que pode ser atingido por aplicativos subjacentes. O serviço de negócios é, portanto, um modelo de referência muito útil para a determinação de atividades de processo de negócios que podem ser atingidos. As funções de negócios agregadas, como as funções de negócios simples, também são definidas como interfaces funcionais. Uma interface funcional define a condição de entrada e saída de uma interface e os serviços por ela fornecidos.

Os serviços de negócios podem ser tratados como modelos reutilizáveis para atividades de negócios automatizadas. Eles também podem ser utilizados para vincular atividades de processo de negócios para as funções de negócios.

## Modelo de Objeto de Negócios

Um objeto de negócios é definido como um segmento de informações ou dados relevante para um negócio e que precisa ser armazenado e utilizado por diversas transações de negócios. Alguns desses objetos são de interesse para apenas um único aplicativo, caso no qual o objeto de negócios pode ser armazenado por aquele data store particular do aplicativo.

Um objeto de negócios pode ser transferido de um aplicativo para outro aplicativo ou de um usuário para outro usuário durante o curso de um processo de negócios. Por outro lado, diversos aplicativos podem fazer uso do mesmo objeto de negócios para diferentes finalidades. Qualquer objeto de negócios compartilhado em uma dessas formas deve ser considerado como um objeto de negócios compartilhado.

No WebSphere Business Integration Collaborations para Healthcare, essas informações de negócios são compartilhadas entre aplicativos individuais por um modelo de objeto de negócios. O modelo do objeto de negócios representa todos os objetos de negócios no release atual. Cada objeto de negócios no modelo de objeto de negócios representa um item das informações de negócios exigido dentro do domínio da área de saúde. Ele possui atributos bem definidos que podem ser mapeados para atributos específicos do aplicativo.

## Colaboração

Uma atividade de negócios é suportada por uma função de negócios agregada. A função de negócios agregada é suportada por uma ou mais funções de granularidade fina realizadas pelos aplicativos. Um modelo de colaboração descreve o processo de agregação das funções de granularidade fina de chamada. Ele também sincroniza as informações compartilhadas em aplicativos díspares.

Um grupo de funções é uma coleção de funções de negócios relacionadas e complementares. Para reutilização, uma colaboração normalmente modela um grupo de funções ao invés de uma única função de negócios.

Os modelos de colaboração podem exercer dois papéis: um modelo de colaboração pode ser um fornecedor de serviços de uma atividade de processo de negócios ou pode ser um consumidor de um serviço que utiliza os serviços fornecidos por um processo de negócios.

## Aplicativos

O WebSphere Business Integration Collaborations para Healthcare trata os aplicativos como recursos de uma solução que podem ser integrados para suportar processos de negócios específicos. Para tornar a integração mais fácil e flexível, os fluxos de processos de negócios são separados dos aplicativos em si. Essa abordagem elimina a necessidade de um aplicativo individual ter conhecimento da lógica de negócios associada às operações do processo.

Alguns aplicativos possuem processos de negócios embutidos no próprio aplicativo que não podem ser separados do referido aplicativo. Quando esse é o caso, é possível escolher não utilizar o aplicativo para manter controle centralizado ou, se o processo de negócios embutido for equivalente a um processo de negócios fornecido pelo WebSphere Business Integration Collaborations para Healthcare, você pode tratar o processo de negócios embutido como um processo externo chamado diretamente a partir de um processo ponto-a-ponto. Se o processo embutido for apenas uma parte de um processo de negócios maior do WebSphere Business Integration Collaborations para Healthcare, é possível modificar esse processo de negócios de forma que o processo embutido seja também embutido no processo de negócios do WebSphere Business Integration Collaborations para Healthcare.

---

## Objetos de Colaboração

A tecnologia de integração da IBM fornece a flexibilidade e escalabilidade para implementação de uma variedade de modelos de e-business. Os *Objetos de Colaboração* contêm a lógica de negócios, que descreve um processo fundamental de negócios, coordenando a funcionalidade dos processos de negócios para diferentes aplicativos e permitindo a troca de dados entre eles.

O WebSphere Business Integration Collaborations para Healthcare contém um workflow e um conjunto de gabaritos de colaboração que podem ser adaptados para uso individual. Cada um dos gabaritos de colaboração que compõem o WebSphere Business Integration Collaboration para Healthcare facilitam a reestruturação do processo de negócios e tratam de desafios de integração específicos.

---

## Exemplo de Processo de Negócios

O exemplo a seguir demonstra uma verificação e atualização simples de um registro médico de um paciente. Neste cenário, um médico examina as informações em um EMR (Eletronic Medical Record) de um paciente, emite instruções para a aplicação de uma nova droga, valida se o paciente tem cobertura para a nova medicação e atualiza o EMR se a medicação for aprovada. Um aplicativo de portlet exibe inicialmente o EMR. Esse portlet também coleta as informações do médico e



coloca a solicitação da medicação em uma fila. O workflow do EMR emite um e-mail notificando as partes interessadas de que o EMR atualizado está pronto para exibição.

**Problema de negócios:** Um médico precisa verificar o histórico médico do paciente e os registros do seguro antes de prescrever uma droga nova.

**Vantagem de negócio percebida:** O médico estará rapidamente apto a determinar se a nova droga é adequada para o paciente e se a companhia de seguros do paciente cobrirá os custos.

**Workflow utilizado:** Eletronic Medical Record

#### Processo

1. Um médico examina o EMR de um paciente e emite um pedido para uma nova medicação.
2. Uma mensagem é direcionada para uma fila.
3. O pedido é armazenado.
4. O titular do plano de saúde é consultado sobre a cobertura do paciente.
5. O titular do plano de saúde responde com *paciente coberto*.
6. O pedido é enviado para um workflow para gerenciar o processamento do pedido da farmácia.
7. O pedido é processado.
8. O pedido é examinado com relação ao processamento de alerta de conformidade (por exemplo, *anthrax*).
9. As informações sobre o pedido são incluídas no EMR do paciente.
10. É enviado um e-mail contendo uma notificação sobre a atualização do EMR.

---

## Conceitos Relacionados

- Arquitetura da Solução
- Guia de Implementação da Solução



---

## Avisos e Marcas Comerciais

### Informações de Propriedade

Direitos Restritos para Usuários do Governo dos Estados Unidos - Uso, duplicação e divulgação restritos pelo documento GSA ADP Schedule Contract com a IBM Corporation.

---

## Avisos

É possível que a IBM não ofereça os produtos, serviços ou recursos discutidos nesta publicação em todos os países. Consulte um representante IBM local para obter informações sobre produtos e serviços disponíveis atualmente em sua área. Qualquer referência a produtos, programas ou serviços IBM não significa que apenas produtos, programas ou serviços IBM possam ser utilizados. Qualquer produto, programa ou serviço funcionalmente equivalente, que não infrinja nenhum direito de propriedade intelectual da IBM, poderá ser utilizado em substituição a este produto, programa ou serviço. Entretanto, a avaliação e verificação da operação de qualquer produto, programa ou serviço não-IBM são de responsabilidade do Cliente.

A IBM pode ter patentes ou solicitações de patentes pendentes relativas a assuntos tratados nesta publicação. O fornecimento desta publicação não garante ao Cliente nenhum direito sobre tais patentes. Pedidos de licença devem ser enviados, por escrito, para:

Gerência de Relações Comerciais e Industriais da IBM Brasil  
Av. Pasteur, 138-146  
Botafogo  
Rio de Janeiro, RJ  
CEP 22290-240

O parágrafo a seguir não se aplica a nenhum país em que tais disposições não estejam de acordo com a legislação local:

A INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA", SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO-VIOLAÇÃO, MERCADO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO. Alguns países não permitem a exclusão de garantias expressas ou implícitas em certas transações; portanto, esta disposição pode não se aplicar ao Cliente.

Esta publicação pode incluir imprecisões técnicas ou erros tipográficos. Periodicamente, são feitas alterações nas informações aqui contidas; tais alterações serão incorporadas em futuras edições desta publicação. A IBM pode, a qualquer momento, aperfeiçoar e/ou alterar o(s) produto(s) e/ou programa(s) descrito(s) nesta publicação, sem aviso prévio.

Referências nestas informações a Web sites não-IBM são fornecidas apenas por conveniência e não representam de forma alguma um endosso a esses Web sites. Os materiais contidos nesses Web sites não fazem parte dos materiais deste produto IBM e a utilização desses Web sites é de inteira responsabilidade do Cliente.

A IBM pode utilizar ou distribuir as informações fornecidas da forma que julgar apropriada sem incorrer em qualquer obrigação para com o Cliente.

Licenciados deste programa que desejam obter informações sobre este assunto com objetivo de permitir: (i) a troca de informações entre programas criados independente e outros programas (incluindo este) e (ii) a utilização mútua das informações trocadas, devem entrar em contato com:

Gerência de Relações Comerciais e Industriais da IBM Brasil  
Av. Pasteur, 138-146  
Botafogo  
Rio de Janeiro, RJ  
CEP 22290-240

Tais informações podem estar disponíveis, sujeitas a termos e condições apropriadas, incluindo em alguns casos o pagamento de uma taxa.

O programa licenciado descrito neste documento e todo o material licenciado disponível são fornecidos pela IBM sob os termos do Contrato com o Cliente IBM, Contrato de Licença do Programa Internacional da IBM ou de qualquer outro contrato equivalente.

Todos os dados de desempenho aqui contidos foram determinados em um ambiente controlado. Portanto, os resultados obtidos em outros ambientes operacionais podem variar significativamente. Algumas medidas podem ter sido tomadas em sistemas de nível de desenvolvimento e não há garantia de que estas medidas serão iguais em sistemas geralmente disponíveis. Além disso, algumas medidas podem ter sido estimadas por extrapolação. Os resultados reais podem variar. Os usuários deste documento devem verificar os dados aplicáveis para seu ambiente específico.

As informações sobre produtos não-IBM foram obtidas junto aos fornecedores dos respectivos produtos, de seus anúncios publicados ou de outras fontes disponíveis publicamente. A IBM não testou necessariamente esses produtos e não pode confirmar a precisão de seu desempenho, compatibilidade nem qualquer outra reivindicação relacionada a produtos não-IBM. Dúvidas sobre os recursos de produtos não-IBM devem ser encaminhadas diretamente a seus fornecedores.

Estas informações podem conter exemplos de dados e relatórios utilizados nas operações diárias de negócios. Para ilustrá-los da forma mais completa possível, os exemplos podem incluir nomes de indivíduos, empresas, marcas e produtos. Todos estes nomes são fictícios e qualquer semelhança com nomes e endereços utilizados por uma empresa real é mera coincidência.

Todas as declarações relacionadas aos objetivos e intenções futuras da IBM estão sujeitas a alterações ou cancelamento sem aviso prévio, e representam apenas metas e objetivos.

#### LICENÇA DE COPYRIGHT

Estas informações contêm programas de aplicativos de exemplo na linguagem fonte, ilustrando as técnicas de programação em diversas plataformas operacionais. Você pode copiar, modificar e distribuir estes programas de exemplo sem a necessidade de pagar à IBM, com objetivos de desenvolvimento, utilização, marketing ou distribuição de programas aplicativos em conformidade com a interface de programação de aplicativo para a plataforma operacional para a qual os programas de exemplo são criados. Esses exemplos não foram testados

completamente em todas as condições. Portanto, a IBM não pode garantir ou implicar a confiabilidade, manutenção ou função destes programas.

## Informações sobre a Interface de Programação

As informações sobre interface de programação, se fornecidas, destinam-se a facilitar a criação de software aplicativo utilizando este programa.

As interfaces de programação para uso geral permitem desenvolver o software aplicativo que obtém os serviços das ferramentas deste programa.

No entanto, estas informações também podem conter informações sobre diagnósticos, modificações e ajustes. As informações sobre diagnósticos, modificações e ajustes são fornecidas para ajudá-lo a depurar o seu software aplicativo.

**Aviso:** Não utilize as informações sobre diagnósticos, modificações e ajustes como uma interface de programação, pois elas estão sujeitas a alterações.

---

## Marcas Comerciais e Marcas de Serviço

Os termos a seguir são marcas comerciais ou marcas registradas da International Business Machines Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países:

IBM  
o logotipo IBM  
AIX  
AS/400e  
CrossWorlds  
DB2  
DB2 Universal Database  
iSeries  
Lotus  
Lotus Notes  
MQIntegrator  
MQSeries  
OS/400  
Tivoli  
WebSphere

Microsoft, Windows, Windows NT e o logotipo Windows são marcas comerciais da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

MMX, Pentium e ProShare são marcas comerciais ou marcas registradas da Intel Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Solaris, Java e todas as marcas comerciais baseadas em Java são marcas comerciais da Sun Microsystems, Inc. nos Estados Unidos e/ou em outros países.

UCC e UCCnet são marcas comerciais da Uniform Code Council, Inc., UCCnet, Inc. ou ambas nos Estados Unidos e/ou em outros países.

UCCnet Messaging é um produto e/ou uma marca comercial da UCCnet e é utilizada com autorização.

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

IBM WebSphere InterChange Server Versão 4.2.2

IBM WebSphere Business Integration Toolset Versão 4.2.2

IBM WebSphere Business Integration Adapters Versão 2.4

