

# HP Business Service Management

Para sistemas operacionais Windows® e Linux

Versão do software: 9.23

## Guia de Conceitos do Operations Manager

Data de lançamento do documento: Dezembro de 2013

Data de lançamento do software: Dezembro de 2013



## Avisos Legais

### Garantia

As únicas garantias para produtos e serviços HP estão estipuladas nas declarações de garantia expressa que acompanham esses produtos e serviços. Nenhum conteúdo deste documento deve ser interpretado como parte de uma garantia adicional. A HP não se responsabiliza por erros técnicos ou editoriais ou por omissões presentes neste documento.

As informações contidas neste documento estão sujeitas a mudanças sem aviso prévio.

### Legenda de Direitos Restritos

Software de computador confidencial. Uma licença válida da HP é necessária para posse, utilização ou cópia. Consistentes com o FAR 12.211 e 12.212, o Software de Computador Comercial, a Documentação de Software de Computador e os Dados Técnicos para Itens Comerciais estão licenciados junto ao Governo dos Estados Unidos sob a licença comercial padrão do fornecedor.

### Aviso de Direitos Autorais

© Copyright 2008-2013 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

### Avisos de Marcas Comerciais

Adobe™ é marca comercial da Adobe Systems Incorporated.

Microsoft® e Windows® são marcas registradas da Microsoft Corporation nos EUA.

UNIX® é marca registrada da The Open Group.

Este produto inclui uma interface da biblioteca de compressão para fins gerais "zlib", que é Copyright © 1995-2002 Jean-loup Gailly e Mark Adler.

## Atualizações da Documentação

A página inicial deste documento contém as seguintes informações de identificação:

- Número de versão do software, que indica a versão do software.
- Data de lançamento do documento, que é alterada a cada vez que o documento é atualizado.
- Data de lançamento do software, que indica a data de lançamento desta versão do software.

Para verificar as atualizações recentes ou se você está utilizando a edição mais recente, vá para: <http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals>

Esse site exige que você se registre para obter um HP Passport e para se conectar. Para se registrar e obter uma ID do HP Passport, vá para: <http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>

Ou clique no link **New users - please register** (Registro de novos usuários) na página de logon do HP Passport.

Você também receberá edições novas ou atualizadas se assinar o serviço de suporte adequado ao produto. Entre em contato com seu representante de vendas HP para saber mais detalhes.

## Suporte

Visite o site de Suporte Online da HP Software em: <http://www.hp.com/go/hpsoftwaresupport>

Esse site fornece informações de contato e detalhes sobre produtos, serviços e suporte oferecidos pela HP Software.

O suporte on-line da HP Software fornece recursos de auto-ajuda aos clientes. Ele oferece uma maneira rápida e eficiente de acessar ferramentas de suporte técnico interativas necessárias para gerenciar seus negócios. Como um estimado cliente de suporte, você pode aproveitar o site de suporte para:

- Pesquisar documentos com informações de interesse
- Enviar e rastrear os casos de suporte e solicitações de aperfeiçoamentos
- Fazer download dos patches de software
- Gerenciar contratos de suporte
- Procurar contatos de suporte HP
- Revisar informações sobre os serviços disponíveis
- Participar de discussões com outros clientes de software
- Pesquisar e registrar-se para treinamentos de software

A maior parte das áreas de suporte exige que você se registre como usuário de um HP Passport e, em seguida, se conecte. Muitas também requerem um contrato de suporte ativo. Para se cadastrar e obter uma ID do HP Passport, acesse:

<http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>

Para mais informações sobre níveis de acesso, vá para:

[http://h20230.www2.hp.com/new\\_access\\_levels.jsp](http://h20230.www2.hp.com/new_access_levels.jsp)

**HP Software Solutions Now** acessa o site de portal HPSW Solution and Integration. Este site permite que você explore as páginas de HP Product Solutions, que inclui uma lista completa das integrações entre os produtos HP, bem como uma lista de processos ITIL. A URL para este site é <http://h20230.www2.hp.com/sc/solutions/index.jsp>

# Conteúdo

Conteúdo .....	3
Capítulo 1: Bem vindo ao guia .....	5
Como é a organização deste guia .....	5
Quem deve ler este guia .....	6
Capítulo 2: Introdução ao BSM Operations Management .....	7
Estrutura de licença .....	7
Operations Bridge torna a solução do BSM completa .....	8
Gerenciamento de desempenho e de evento consolidado .....	11
Correlação de eventos .....	15
Correlação de evento baseada em topologia .....	16
Solução de problemas estruturados .....	17
Gerenciando conteúdos com os Pacotes de conteúdo .....	19
Arquitetura dimensionável com vários servidores .....	22
Automação de monitoramento .....	24
User Engagement .....	27
Interfaces de integração .....	28
Funções e responsabilidades de usuários .....	29
Capítulo 3: Fluxo de trabalho do operador .....	31
O ambiente do operador .....	32
Outras funções .....	35
Capítulo 4: Fluxo de trabalho do desenvolvedor de monitoramento .....	36
Análise inicial .....	36
Definir indicadores de integridade .....	37
Outras tarefas .....	37
Outras funções .....	38
Capítulo 5: O fluxo de trabalho do administrador de sistema de operações de TI .....	39
Tarefas de instalação e configuração .....	39
Inspeccionar a instalação do BSM .....	40

Ajustar as configurações de infraestrutura .....	40
Configurar usuários e funções de usuários .....	40
Outras responsabilidades .....	41
Tarefas em andamento .....	41
Ponte de operações .....	41
Outras funções .....	42
<b>Capítulo 6: Fluxo de trabalho de especialista de aplicativo .....</b>	<b>43</b>
Tarefas de instalação e configuração .....	43
Tarefas em andamento .....	44
Outras funções .....	44
<b>Resumo .....</b>	<b>45</b>
<b>Índice .....</b>	<b>46</b>

# Capítulo 1: Bem vindo ao guia

Este guia é uma introdução ao HP Business Service Management (BSM) Operations Management e descreve os principais conceitos que fazem parte desse abrangente software de gerenciamento de eventos e de desempenho, que é um componente da solução HP Business Service Management (BSM).

**Observação:** O BSM Operations Management é disponibilizado com uma implantação do HP Business Service Management (BSM), com uma licença ativa do Operations Manager *i* (OMi) (consulte "[Introdução ao BSM Operations Management](#)" na página 7).

Para obter mais detalhes sobre o a implantação do HP Business Service Management, consulte o *guia HP Business Service Management Deployment*.

## Como é a organização deste guia

Este guia contém as seguintes informações:

- "[Introdução ao BSM Operations Management](#)" na página 7:

Uma visão geral de alto nível dos recursos mais importantes, que o ajudará a entender como usar o BSM Operations Management para aprimorar o desempenho, disponibilidade e eficiência do ambiente de TI.

- "[Fluxo de trabalho do operador](#)" na página 31:

Uma descrição de um dia típico de Dave, o operador de operações de TI, e de como ele usar o gerenciamento de evento para priorizar suas tarefas diárias

- "[Fluxo de trabalho do desenvolvedor de monitoramento](#)" na página 36:

Uma descrição da função de Mike, um desenvolvedor de monitoramento de operações de TI, e de como ele monitora um aplicativo novo.

- "[O fluxo de trabalho do administrador de sistema de operações de TI](#)" na página 39:

Uma descrição da função de Matthew, e de como ele monitora o ambiente do BSM Operations Management e configura a infraestrutura operacional para integrar todos os aplicativos e servidores de seu domínio.

- "[Fluxo de trabalho de especialista de aplicativo](#)" na página 43:

Uma descrição da função de Alice, e de como ela configura soluções de monitoramento genéricas de todos os aplicativos e servidores do domínio.

## Quem deve ler este guia

Você deve ler este guia se for um dos tipos de usuário a seguir:

- Um operador de operações de TI
- Um especialista de banco de dados, Exchange, SAP ou outro especialista em assuntos específicos que projeta cenários de monitoramento para aplicativos corporativos
- Um desenvolvedor de monitoramento de operações de TI
- Um administrador de sistema de operações de TI
- Um administrador de aplicativo de operações de TI
- Sendo um desses tipos de usuário, você ficará familiarizado com o BSM e os conceitos fundamentais de monitoramento e gerenciamento corporativo.

# Capítulo 2: Introdução ao BSM Operations Management

Leia este capítulo para obter uma visão geral do BSM Operations Management e sabe como ele permite melhorar a eficiência de sua infraestrutura e serviços de TI.

Este capítulo inclui visão geral da arquitetura, mostra como o BSM Operations Management se encaixa na solução HP Business Service Management (BSM) e descreve conceitos de fundamento.

Este capítulo possui a seguinte estrutura:

- "Estrutura de licença" abaixo
- "Operations Bridge torna a solução do BSM completa" na página seguinte
- "Gerenciamento de desempenho e de evento consolidado" na página 11
- "Solução de problemas estruturados" na página 17
- "Gerenciando conteúdos com os Pacotes de conteúdo" na página 19
- "Arquitetura dimensionável com vários servidores" na página 22
- "Automação de monitoramento" na página 24
- "Interfaces de integração" na página 28
- "Funções e responsabilidades de usuários" na página 29

## Estrutura de licença

O BSM Operations Management possui disponível uma implantação do HP Business Service Management (BSM) com uma licença do Operations Manager *i* (OMi) disponível.

Para obter mais detalhes sobre o a implantação, consulte o guia HP Business Service Management Deployment.

A estrutura de licença do Operations Manager *i* (OMi) é a seguinte:

- **Event Management Foundation**

A licença Event Management Foundation é necessária para a funcionalidade do BSM Operations Management.

- **Correlação de evento baseada em topologia**

A licença Topology-Based Event Correlation é necessária para a função de correlação de evento baseada em topologia (topology-based event correlation, TBEC). Ela faz parte da licença Event Management Foundation.

- **Licença Target Connector**

Uma licença Target Connector é necessária para cada sistema gerenciado por uma solução de gerenciamento de terceiros (não HP), onde eventos são consolidados no BSM Operations Management. Ela faz parte da licença Event Management Foundation.

- **Monitoring Automation**

Para monitorar aplicativos diretamente usando o HP Operations Manager i, é necessário ter uma licença Monitoring Automation. O Monitoring Automation é oferecido em dois formatos:

- *Monitoring Automation for Servers*

O Monitoring Automation for Servers foca em sistemas físicos e virtuais e aplicativos centrados em servidores. O OMi Event Foundation inclui a licença Monitoring Automation for Servers.

- *HP Monitoring Automation for Composite Applications*

A HP Monitoring Automation for Composite Applications fornece recursos estendidos, destinados a centros de dados de data centers dinâmicos, como a configuração de monitoramento baseada em topologia para aplicativos complexos e de várias camadas, que adapta automaticamente a configuração de monitoramento quando instâncias ou parâmetros de um aplicativo são ajustadas para atender mudanças nos negócios ou necessidades de ambiente. É possível adquirir uma licença do HP Monitoring Automation for Composite Applications em formato de add-on para família da solução HP Operations Manager i

- O BSM Operations Management é a base para gerenciamento de eventos necessária para tornar a solução de monitoramento do BSM completa. Da mesma forma que a ponte de operações, ele consolida todo o monitoramento de infraestrutura de TI em um só console de evento central, e relaciona os eventos com os serviços de TI que dependem dessa infraestrutura. Os usuários aproveitam os benefícios de um modelo de gerenciamento de evento estruturado em comum, que aplica os mesmos processos tanto no gerenciamento de serviços de negócios como no gerenciamento da infraestrutura de TI.

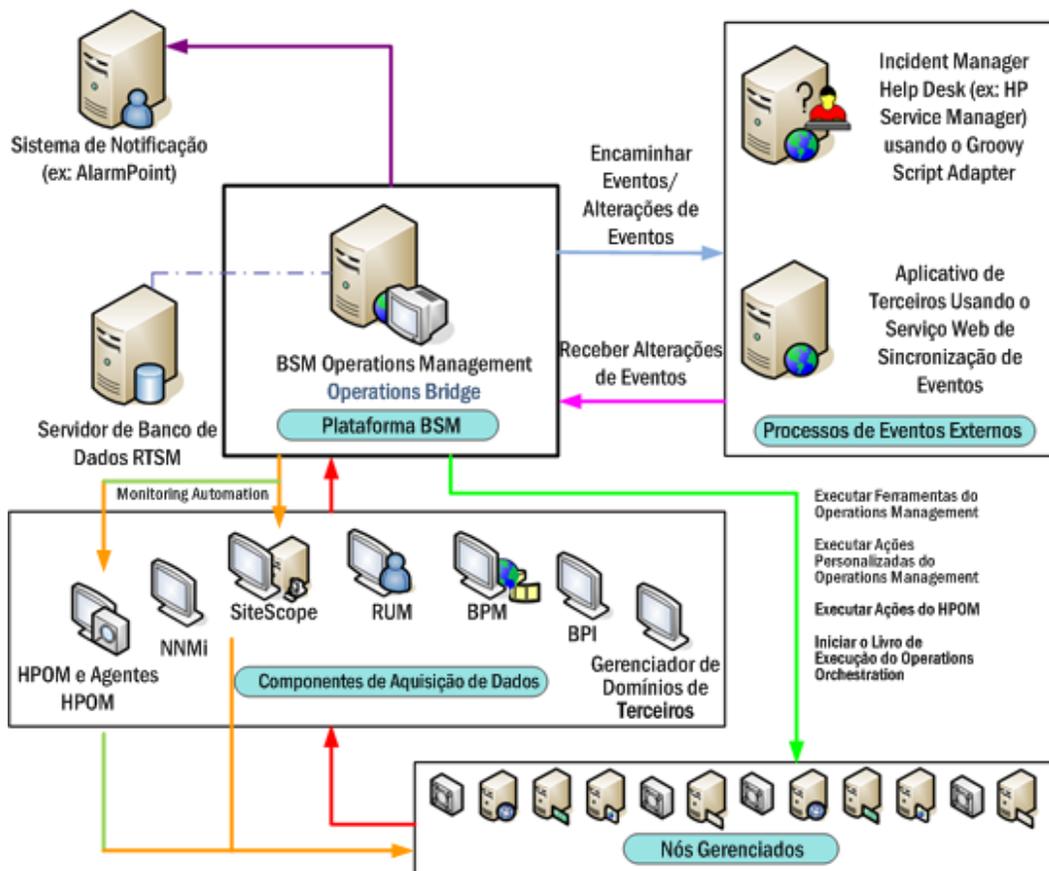
## **Operations Bridge torna a solução do BSM completa**

O BSM Operations Management é a base para gerenciamento de eventos necessária para tornar a solução de monitoramento do BSM completa. Da mesma forma que a ponte de operações, ele consolida todo o monitoramento de infraestrutura de TI em um só console de evento central, e relaciona os eventos com os serviços de TI que dependem dessa infraestrutura. Os usuários aproveitam os benefícios de um modelo de gerenciamento de evento estruturado em comum, que

aplica os mesmos processos tanto no gerenciamento de serviços de negócios como no gerenciamento da infraestrutura de TI.

O BSM Operations Management vincula o gerenciamento de infraestrutura com o gerenciamento de aplicativos e serviços de negócios. Ele combina eventos de componentes do HP Business Service Management, como o Business Process Monitor (BPM), Real User Monitor (RUM) e Service Level Management (SLM) com eventos dos componentes de gerenciamento de operações da solução do BSM, como o HP Operations Manager (HPOM) e o HP Network Node Manager i (NNMi). Isso permite acompanhar todos os eventos que ocorrem no seu ambiente monitorado.

A figura a seguir mostra um exemplo de implantação típica no qual o BSM Operations Management é a ponte de operações em uma solução BSM. O BSM Operations Management fornece integração e monitoramento automatizado de vários aplicativos externos, e é executado na plataforma do BSM usando o banco de dados Run-Time Service Model (RTSM) em comum.



Compartilhar o RTSM com outros aplicativos do BSM significa que sempre há acesso imediato até os últimos dados armazenados no RTSM. Por exemplo, os administradores de sistema de operações de TI não precisam fazer trabalhos adicionais para manter os dados de topologia no RTSM.

Todo gerenciamento de desempenho e eventos que se origina de servidores, da rede, de aplicativos, armazenamento e outros silos de TI de sua infraestrutura é consolidado em um só fluxo de evento, em um console de evento avançado e central. O console exibe alertas de monitoramento para a equipe de operadores apropriada.

Você pode identificar, monitorar, analisar, resolver e emitir relatórios sobre problemas em seu ambiente de TI distribuída de forma rápida. Esses recursos possibilitam melhorar o desempenho e disponibilidade da infraestrutura e dos serviços de seu ambiente monitorado, acrescentando eficiência e produtividade aos seus negócios. O BSM Operations Management ajuda a localizar e resolver problemas relacionados a eventos antes de ocorrer degradação de qualidade do serviço de negócios. Ele oferece as ferramentas que ajudam operadores a solucionar problemas sem envolver um especialista em um assunto específico. Isso deixa especialistas em um assunto específico livres para se concentrar em atividades de estratégia.

### **Aquisição de dados usando várias fontes**

Eventos, independentemente de sua origem, são processados e gerenciados de maneira unificada.

São exemplos de fontes de eventos:

- Componentes do BSM:  
Alertas do BSM (alertas de status de IC, alertas de ANS e alertas baseados em eventos) também podem gerar eventos no BSM Operations Management. Pro exemplo, os operadores podem coletar, exibir, correlacionar e gerenciar eventos gerados usando o Event Based Alerts com componentes do EUM. Observe que os alertas encaminhados usando um componente do EUM, como o BPM, não são sincronizados novamente.
- Componentes do BSM:
  - HP Operations Manager para UNIX (HPOM para UNIX) com um servidor do Operations Manager em execução nas plataformas HP-UX, SPARC Solaris ou x64 RHEL
  - HP Operations Manager para Windows (HPOM para Windows)
  - HP Network Node Manager i (NNMi)
  - Business Process Monitor (BPM)
  - Real User Monitor (RUM)
  - HP SiteScope
  - HP Systems Insight Manager

Alertas do BSM (alertas de status de IC, alertas de ANS e alertas baseados em eventos) também podem gerar eventos no BSM Operations Management. Pro exemplo, os operadores podem coletar, exibir, correlacionar e gerenciar eventos gerados usando o Event Based Alerts com componentes do EUM. Observe que os alertas encaminhados usando um componente do EUM, como o BPM, não são sincronizados novamente.

- Software de gerenciamento de terceiros, usados normalmente para monitorar ambientes específicos ou necessidades especiais não monitorados por outros componentes da solução, como o Microsoft Systems Center Operations Manager ou o Oracle Enterprise Manager. O conectores usados para integrar o software de gerenciamento de terceiros, como o Microsoft SCOM, Nagios e o IBM Tivoli no HP BSM também estão disponíveis usando o HP Live Network Portal (<https://hpln.hp.com>).

## Gerenciamento de desempenho e de evento consolidado

A ponte de operações é onde eventos de todos os tipos, de várias fontes, são consolidados em um console centralizado. “Perspectives” fornece operadores de níveis diferentes de informação sobre os eventos dos quais eles são responsáveis. Por exemplo, o tratamento geral de eventos é feito no Event Perspective, enquanto o Health Perspective fornece informações adicionais sobre os eventos, relacionadas a integridade. Essas perspectivas são centralizadas em torno do Event Browser.

## Informações de eventos

Os eventos informam ocorrências importantes que ocorrem no ambiente de TI. Eles são gerados por gerenciadores de domínio, encaminhados para o Operations Management e depois mapeados para os elementos de configuração (configuration items, CIs) relacionados no RTSM. Esses eventos são atribuídos aos operadores para que a resolução. No Event Browser, os operadores têm uma visão geral completa de todos os eventos ativos a serem trabalhados. É possível ver gravidade de eventos, o tipo e categoria dos eventos, a fonte do evento, hora e local do evento e o item de configuração afetado.

Os eventos passam por um “lifecycle” (ciclo de vida), que é uma maneira informativa de exibir e monitorar o status de um evento. O fluxo de trabalho de um operador é baseado no ciclo de vida de um evento. O estado de ciclo de vida do estado de um evento representa o progresso da investigação do problema que causou o evento. Um operador atribuído a um evento abre uma investigação e busca uma solução para os problemas referentes ao evento. Os especialistas podem então avaliar a solução proposta, verificar se ela resolverá o problema que causou o evento e fechar o evento, o que completa o ciclo de vida.

Os operadores podem configurar o Event Browser para atender aos requisitos de seus fluxos de trabalho típicos. O conteúdo do Event Browser é filtrado de acordo com a exibição ou o item de configuração selecionado. Os operadores podem configurar novos filtros ou modificar filtros existentes, de acordo com as necessidades, para mudar as informações exibidas. Filtrar o conteúdo do Event Browser ajuda os operadores a focar nas informações mais úteis, como, por exemplo, identificar os eventos com maior prioridade e determinar quais desses eventos devem ser trabalhados para minimizar o impacto em serviços de negócios. Você também pode configurar usuários e grupos de forma que eles só possam visualizar os eventos filtrados por visualizações associadas a cada usuário ou grupo.

Você pode configurar os coletores de dados da HP ou de terceiros para encaminhar os eventos para o BSM Operations Management. Os eventos são sincronizados entre os servidores. Por exemplo, o BSM Operations Management e o HP Operations Manager (HPOM) sincronizam o estado de eventos e mensagens. Se um operador do BSM Operations Management fecha um evento, uma notificação é enviada automaticamente ao HPOM. De forma similar, o HPOM notifica o BSM Operations Management sobre a confirmação de mensagens e o BSM Operations Management atualiza automaticamente o estado de ciclo de vida dos eventos correspondentes para “closed” (fechado).

Os operadores podem aprimorar eventos com informações adicionais, como, por exemplo, adicionando anotações ao evento para auxiliar ainda mais na resolução de problemas, ou documentar qual ação já havia sido tomada.

Os eventos fechados são movidos automaticamente para o navegador Closed Events. Os operadores têm acesso a essa lista de eventos fechados e podem usar os eventos como referência para a resolução de problemas similares.

Para os eventos que exigem a atenção de especialistas em assuntos específicos, a ponte de operações encaminha esses eventos para os operadores apropriados. Por exemplo, administrador de sistema de operações de TI pode configurar o sistema para direcionar notificações para os operadores e direcionar as projeções para os operadores de suporte técnico apropriados, que podem se concentrar no gerenciamento de eventos escalonados e resolver problemas relacionados.

## Painéis de eventos

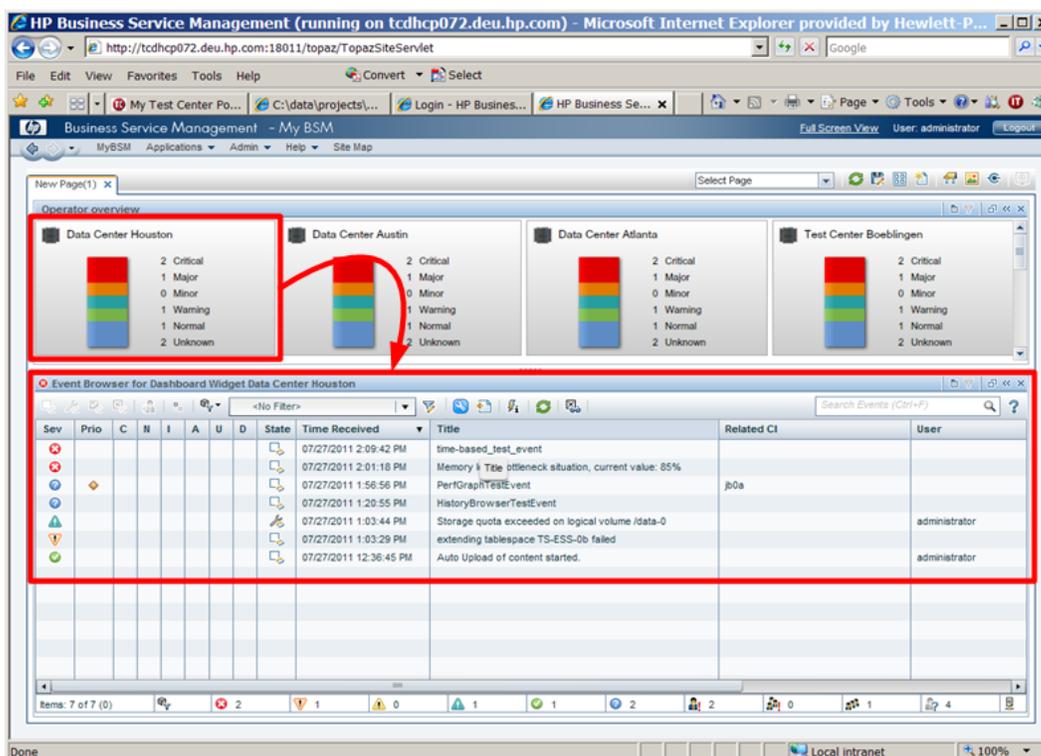
Painéis de Eventos fornecem uma visão geral dos eventos no seu ambiente de monitoramento. Eles permitem avaliar rapidamente a integridade do ambiente identificar áreas que exigem sua atenção.

Os painéis de eventos ajudam a:

- ter uma visão geral do ambiente monitorado
- visualizar um ponto de início para operações diárias de gerenciamento
- aplicar rapidamente filtros de eventos no navegador de evento
- ficar de olho no ambiente monitorado ao mesmo tempo que trabalha em um evento

Os painéis de evento exibem informações de status usando widgets como blocos de construção (por exemplo, widgets de pilha ou pizza). Cada widget faz referência a um filtro de evento, uma visualização ou ambos, e exibe somente os eventos que correspondem aos critérios do filtro e relacionados com os elementos de configuração incluídos na visualização referenciada, facilitando a personalização.

A figura a seguir mostra uma tela típica do Painel de Eventos:



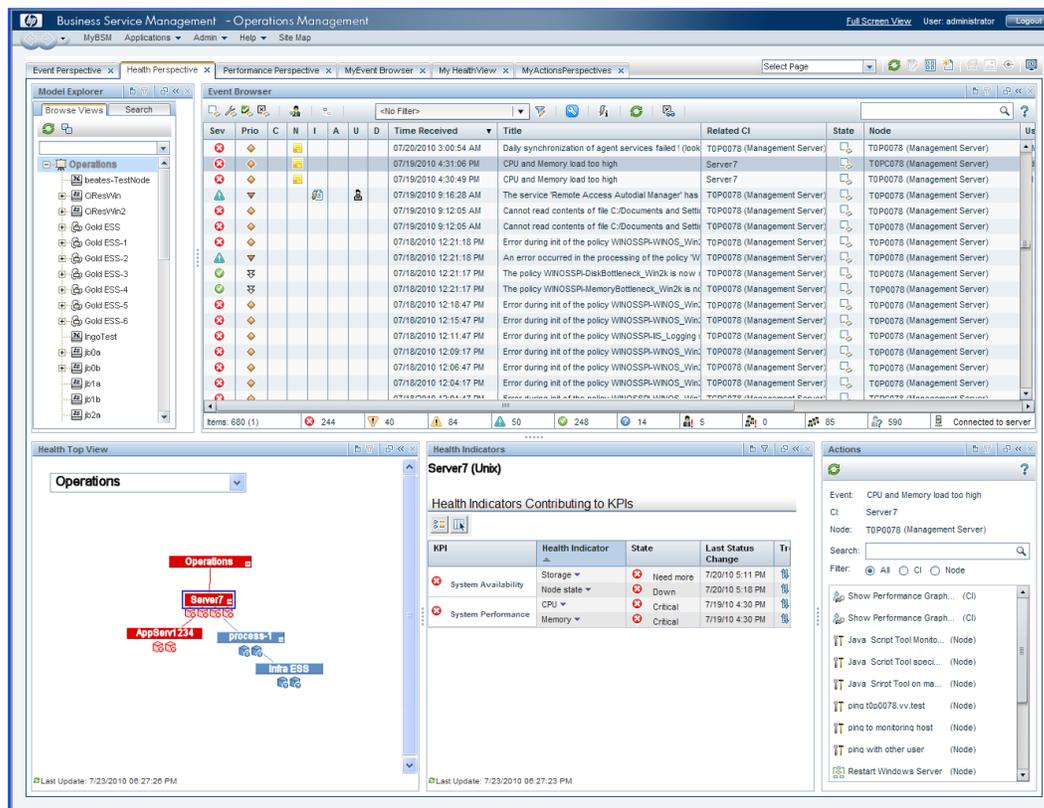
## Informações de integridade

Com dados baseados em eventos, é possível ver no Event Browser qual IC relacionado foi afetado pelo evento. Além disso, os dados de integridade do BSM, como os indicadores de tipo de evento

(ITEs), indicadores de integridade (HIs) e indicadores-chave de desempenho (KPIs) são usados para analisar a integridade dos ICs relacionados no contexto dos eventos.

Para qualquer dispositivo, como um servidor, a gravidade dos problemas diretamente associadas com o servidor são agrupadas e combinadas com as informações sobre dispositivos que estejam associados com o servidor. Os dados combinados são passados para as regras de cálculo, que avaliam e definem os indicadores chave de desempenho que indicarão a integridade geral do objeto.

A figura a seguir mostra uma tela típica de Health Perspective, com a Health Top View mostrando uma visão geral hierárquica dos relacionamentos entre os objetos associados ao evento.



Você pode ver o status de integridade de um objeto, quais regras de negócios e KPIs estão sendo usados e ver como o status de integridade do objeto selecionado afeta a integridade dos objetos relacionados. Por exemplo, um usuário pode navegar para verificar a integridade dos ICs vizinhos. Essas informações ajudam o usuário a analisar em quais eventos ele deve se concentrar, e prioriza o tratamento de eventos, maximizando a disponibilidade e minimizando o impacto negativo nos serviços de negócios. Os usuários podem selecionar exibições para mostrar somente os eventos e ICs pelos quais eles são responsáveis.

O usuário pode selecionar qualquer componente e ver o status dos indicadores de integridade e KPIs. Por exemplo, um operador pode desejar ver o status do KPI de disponibilidade de um servidor específico e o status dos indicadores de integridade associados.

## Correlação de eventos

Em um ambiente grande, um dos maiores desafios é gerenciar o grande número de eventos que se originam de várias fontes. Nesse mar de dados, o objetivo deve ser identificar os eventos que afetam de forma significativa os serviços de negócios. Por isso, ao mesmo tempo que é essencial minimizar a quantidade de eventos que aparecem no Event Browser, é ainda mais importante destacar os eventos que, se não forem gerenciados de forma adequada, podem causar uma violação nos acordos de nível de serviço (service level agreements, SLAs) e gerar incidentes no sistema de suporte técnico.

A correlação de eventos desempenha uma função muito importante ao combinar o gerenciamento de serviços de negócios e de infraestrutura de TI, pois assim a interrupção de serviços pode ser rastreada até uma falha específica na infraestrutura de TI da qual o serviço depende.

O BSM Operations Management faz a correlação de eventos automaticamente, usando as seguintes formas de correlação:

- Supressão de eventos duplicados
- Fechando eventos relacionados automaticamente
- Correlação de evento baseada em fluxo
- Correlação de evento baseada em topologia

## Supressão de eventos duplicados

Um evento novo pode ser a duplicata de um evento que já existe. Dando um exemplo simples, devido aos problemas de estabilidade em uma rede, um mesmo evento é enviado duas vezes pelo gerenciador do domínio fonte pois ele não recebeu a confirmação para a primeira instância do evento rápido o suficiente. Conforme novos eventos são recebidos, eles são verificados em comparação com eventos existentes. Se forem encontradas duplicatas, novas informações, como mudanças na gravidade, são usadas para atualizar o evento existente e o novo evento é ignorado. Se a supressão de evento duplicada estiver habilitada, novos eventos que são duplicatas de um evento existente não são retidas e o evento original é atualizado.

A vantagem de correlacionar eventos usando a supressão de eventos em duplicata é que reduz o número de eventos exibidos no console, mas sem perder nenhuma informação importante.

A supressão de eventos em duplicata pode resultar em correlações adicionais do evento original (tanto como causa ou sintoma). Quando uma duplicata é identificada, o carimbo de hora do evento original é atualizado para o horário em que a duplicata foi recebida. O evento então é correlacionado novamente e pode ser relacionado com outros eventos que não estavam disponíveis para correlação no momento em que o evento original foi recebido.

## Fechando eventos relacionados automaticamente

Um evento novo pode fechar automaticamente um ou mais eventos existentes. Quando chega um evento novo, é feita uma busca por eventos relacionados que já existem. Algumas informações específicas contidas em um evento novo são usadas para corresponder o novo evento com outros eventos existentes, e o novo evento fecha o evento existente. Esse tipo de correlação de evento é muito similar à mensagem de correlação “válida/inválida” fornecida pelo HP Operations Manager.

Por exemplo, um evento existente pode ser uma notificação de problema ou condição anormal (evento inválido) de um dispositivo específico. O evento inválido pode ser “SQL Query Performance LOW”. Leve em consideração um evento novo em correspondência com esse evento relacionado que já existe, e que notifica que uma condição anormal não existe mais (um evento válido). O evento válido pode ser “SQL Query Performance HIGH”. O novo evento (válido) fecha o evento relacionado existente (inválido).

Você pode rastrear os eventos relacionados que foram fechados automaticamente no histórico de eventos.

### **Correlação de evento baseada em fluxo**

A correlação de evento baseada em fluxo (Stream-based event correlation, SBEC) usa regras e filtros para identificar os eventos ou combinações de eventos mais comuns que ocorrem, e ajuda a simplificar o tratamento desses eventos, identificando automaticamente os eventos que podem ser retirados, removidos ou que precisam que um evento novo seja gerado e exibido para os operadores.

Os tipos de regras SBEC a seguir podem ser configuradas:

- **Regras de repetição:** As repetições frequentes de um mesmo evento podem indicar um problema que requer atenção.
- **Regras de combinação:** A combinação de eventos diferentes ocorrendo juntos em uma ordem específica indica que há um problema que necessita de tratamento especial.
- **Regras de recorrência ausente:** Se, por exemplo, um evento de recorrência regular estiver faltando, um evento de pulsação regular não chega quando esperado.

### **Correlação de evento baseada em topologia**

O processo de gerenciamento de evento é simplificado não somente para consolidação de eventos em todas as fontes de um console central, mas também para categorizar eventos usando a correlação de evento baseada em topologia (topology-based event correlation, TBEC). As dependências entre eventos são analisadas para determinar se alguns eventos podem ser explicados para outros eventos. Se, por exemplo, um servidor de banco de dados (DB Server) está em execução em um servidor (Server1). Se o uso de CPU do Server1 fica com sobrecarga persistente, o evento resultante “SLA for DB Server breached” pode ser explicado pelo evento de causa “Server1: CPU persistently overloaded (100% for more than 10 minutes)”.

O importante é identificar os eventos de causa na base que são responsáveis por outros eventos de sintomas, assim é possível priorizar a resolução desses eventos de causa com base no impacto nos negócios.

Se dois eventos ocorrem simultaneamente (em duração configurável), as regras de correlação TBEC identificam um evento como sendo a causa e o outro evento com sendo o sintoma. O gerenciamento de evento baseado em regra permite gerenciar um grande número de eventos de sintoma (relacionados) de uma rede grande.

Quando uma combinação de evento de sintoma e causa ocorre no ambiente monitorado, os eventos correlacionados são sinalizados no Event Browser. Você pode configurar o Event Browser para exibir a evento de causa raiz e uma visão geral separada de todos os eventos de sintoma, o que permite fazer uma busca detalhada dos processos de correlação e navegar pela hierarquia de eventos correlacionados.

Os eventos podem ser correlacionados por vários domínios técnicos, como bancos de dados, hardware, redes e aplicativos web. Esse escopo abrangente permite correlacionar eventos que, em um primeiro momento, pode parecer que não têm conexão. A função de domínio cruzado também aumenta a produtividade, reduzindo a quantidade de sobreposições entre operadores responsáveis pelo monitoramento de áreas técnicas diferentes. Por exemplo, ao correlacionar eventos que têm relação com problemas de bancos de dados, de rede e de armazenamento, é possível evitar situações em que operadores de várias áreas técnicas investigam separadamente eventos que são sintomas de um só evento de causa raiz.

O TBEC oferece vários benefícios relacionados à resolução de eventos complexos:

- Reduz o número de eventos exibidos no console, mas sem ignorar ou perder dados importantes que permitem aos usuários fazer buscas detalhadas na hierarquia de eventos relacionados.
- É compatível com correlação de evento entre vários domínios, o que simplifica a análise de causas raiz de eventos que geram eventos de sintoma.
- As alterações de dados de topologia não exigem alterações das regras de correlação.

### **Supressão de séries de eventos**

Se um problema ocorre em um sistema gerenciado e resulta na geração de um número alto de eventos anormais em um período curto de tempo, esse fenômeno é conhecido como uma série de eventos. É muito provável que a causa raiz já é conhecida e está sendo resolvida. Contudo, os eventos relacionados também estão sendo gerados. Esses eventos não fornecem informações úteis, mas podem resultar em cargas significativamente maiores nos servidores que executam o Operations Management. Para evitar essa situação, o Operations Management pode ser configurado para buscar séries de eventos dos sistemas gerenciados e descartar todos os eventos posteriores até que a condição de séries de eventos de um sistema específico esteja terminada.

Um série de eventos é detectada quando um número de eventos recebidos no período de detecção, como resultado de um problema no sistema, excede a o limite configurado como necessário para colocar um evento na condição de série de eventos.

Quando uma série de eventos é detectada no sistema, os eventos desse sistema são descartados até que a taxa de eventos de entrada fique abaixo do limite final da série de eventos. Você pode configurar regras de exceções para selecionar eventos de um sistema que esteja em condição de série de eventos que correspondam a um filtro, e também exibir esses eventos no Event Browser ou fechá-los (disponível no Event Browser em Closed Event). O evento de fim da série de eventos fecha automaticamente o evento de início da série de eventos associado.

## **Solução de problemas estruturados**

A ponte de operações centralizadas simplifica todo o processo de gerenciamento de evento. Com informações consolidadas e centralizadas, você pode criar processos consistentes reutilizáveis e otimizados para resposta de eventos.

Você pode lidar com a maioria dos eventos de seu ambiente de uma forma altamente estruturada. Para ajudar a gerenciar eventos de forma mais eficiente e eficaz, use o seguinte:

- **Ferramentas**

Você pode criar ferramentas para ajudar os usuários a realizar tarefas comuns em ICs. Ao criar uma ferramenta, ela é associada a um tipo de IC, e você pode executar essa ferramenta no console centralizado. Por exemplo, é possível executar uma ferramenta de comando para verificar o status de uma instância de banco de dados Oracle. A ferramenta é atribuída ao tipo de elemento de configuração banco de dados Oracle. Se estiver gerenciando várias versões do banco de dados Oracle, onde as ferramentas exigem parâmetros e opções diferentes para verificar o status dos processos do banco de dados Oracle, você pode criar cópias da ferramenta mais apropriada e personalizá-las para as versões do Oracle usando o recurso de duplicata. Cada ferramenta é dedicada a uma versão específica do Oracle.

- **Ações personalizadas**

Você pode automatizar o gerenciamento de evento criando ações para execução em eventos, o que ajuda a resolver problemas e melhorar a eficiência e produtividade do operador. Os administradores podem definir várias ações personalizadas para o operador usar quando resolver alguns tipos de eventos. As ações que dependem de contexto e ferramentas para contexto específico também podem ser definidas para circunstâncias específicas. Por exemplo, é possível criar uma série de ferramentas de diagnóstico que são projetadas para serem ajudar a resolver problemas de banco de dados.

Para obter orientações sobre a definição e criação de scripts, incluindo scripts de amostra fornecidos com o produto, consulte o *guia Operations Manager i Extensibility*.

- **Ações do HPOM**

Os eventos recebidos no Event Browser usando o HPOM podem conter ações relacionadas a eventos configuradas no HPOM. Se já existirem ações relacionadas a eventos, você pode executar essas ações usando o console do BSM Operations Management. As ações do HPOM podem ser iniciadas pelo operador ou podem ser executadas automaticamente quando ocorrer um evento.

Para ter uma visão geral completa das ações disponíveis e como executá-las, consulte a ajuda on-line do BSM Operations Management.

- **Livros de execução do HP Operations Orchestration**

Se você já estiver usando o HP Operations Orchestration (OO) para automatizar tarefas de operadores para análise ou correção de problemas, esses livros de execução do OO poderão ser mapeados para tipos de IC no BSM. Você pode executar os livros de execução do OO em um contexto de evento usando o console do BSM Operations Management.

Além de executar manualmente os livros de execução, também é possível configurar regras para executar automaticamente um livro de execução ou uma série de livros de execução no contexto de um evento.

Para obter mais informações sobre como executar livros de execução do OO, consulte a ajuda on-line do BSM Operations Management.

- **Gráficos**

Gráficos fornecem dados adicionais que ajudam a visualizar e analisar problemas relacionados ao desempenho e tendências que afetam o IC impactado por um evento ou qualquer IC vizinho. Os operadores podem até mesmo criar seus próprios gráficos.

Os processos de gerenciamento de eventos estruturados são implantados para:

- Atribuir eventos de entrada automaticamente a usuários de grupos de usuário específicos. A atribuição automática de eventos aumenta significativamente a eficiência do gerenciamento de eventos e diminui o tempo decorrido antes que seja possível receber uma resposta do evento. O administrador de sistema de operações de TI pode configurar o BSM Operations Management para atribuir automaticamente eventos de entrada imediatamente aos grupos de operador disponíveis para grupos de operador disponíveis que são responsáveis pela resolução desses eventos.
- Iniciar ações em eventos que correspondem a um conjunto especificado de critérios após um tempo especificado. As regras de automação baseadas em tempo consistem de três elementos principais:
  - Filtro que define os eventos de acordo com as regras de automação de evento baseada em tempo que deve ser aplicado.
  - O período de tempo que define a duração de um evento deve corresponder continuamente ao filtro de regras para iniciar as ações das regras daquele evento.
  - Lista de ações que devem ser iniciadas quando ocorrerem os eventos correspondentes. As ações disponíveis são executar novamente ações automáticas nos eventos, modificar os atributos de eventos, encaminhar eventos para os servidores externos, atribuir eventos para usuários e grupos, executar scripts e executar livros de execução.
- Exibir e monitorar o status de eventos usando conceitos de gerenciamento de ciclo de vida. Também é possível ver quem está trabalhando no momento na resolução do evento, assim como todos os outros usuários que já fizeram parte da solução.
- Documentar como um evento foi abordado e resolvido. Você pode anotar o evento para descrever o processo de resolução de problema ou captar especialização sobre o domínio sinalizando os eventos com dicas que melhorem o entendimento e expliquem a base do problema do evento.

## **Gerenciando conteúdos com os Pacotes de conteúdo**

Conteúdos são informações que o BSM usa para descrever e aprimorar os objetos e elementos de configuração que você está monitorando em seu ambiente de TI. Esses objetos podem ser hardware de rede, sistemas operacionais, aplicativos, serviços, usuários e assim por diante. O conteúdo é usado para aprimorar os dados de elementos de configuração.

Os dados de elementos de configuração específicos do BSM Operations Management são gerenciados em pacotes de conteúdo. Você pode visualizar o conteúdo como uma série de pacotes de conteúdo. Os pacotes de conteúdo fornecem regras pré-configuradas, ferramentas (incluindo livros de execução) e outros elementos para sistemas e aplicativos de gerenciamento específico. Dessa forma, um pacote de conteúdo pode conter um instantâneo de todo o conteúdo ou qualquer parte dele. Os pacotes de conteúdo são usados para a troca de dados personalizados entre instâncias do BSM, como, por exemplo, em ambientes de teste e de produção. Você também pode compartilhar conteúdo entre os pacotes de conteúdo.

Os pacotes de conteúdo geralmente possuem os elementos a seguir:

- Regras de correlação
- Regras de mapeamento de sincronização de topologia
- Regras de mapeamento e definições de indicadores de integridade (Health indicators, HIs)
- Regras de mapeamento e definições de indicador de tipo de evento (Event type indicator, ETI)
- Atribuições e regras de indicador chave de desempenho (Key performance indicator, KPI)
- Menus
- Exibição de mapeamentos
- Gráficos e atribuição de gráficos
- Ferramentas
- Definições de interface de processamento de evento (event processing interface, EPI) e scripts de ação personalizados
- Regras de encaminhamento de eventos

O conteúdo que não é específico do BSM Operations Management (como tipos adicionais de elementos de configuração) ficam em outros pacotes, que são gerenciados separadamente, com ferramentas especiais.

Há dois tipos de pacotes de conteúdo:

- Pacotes de conteúdo já incorporados, que complementam os dados coletados, por exemplo, pelo NNMI ou HP Operations Manager Smart Plug-ins (SPI).
- Pacotes de conteúdo personalizados desenvolvidos para atender os requisitos dos próprios aplicativos e políticas de monitoramento.

Geralmente o desenvolvedor de monitoramento cria pacotes de conteúdo personalizados e o administrador de sistema de operações de TI faz a implantação dos mesmos.

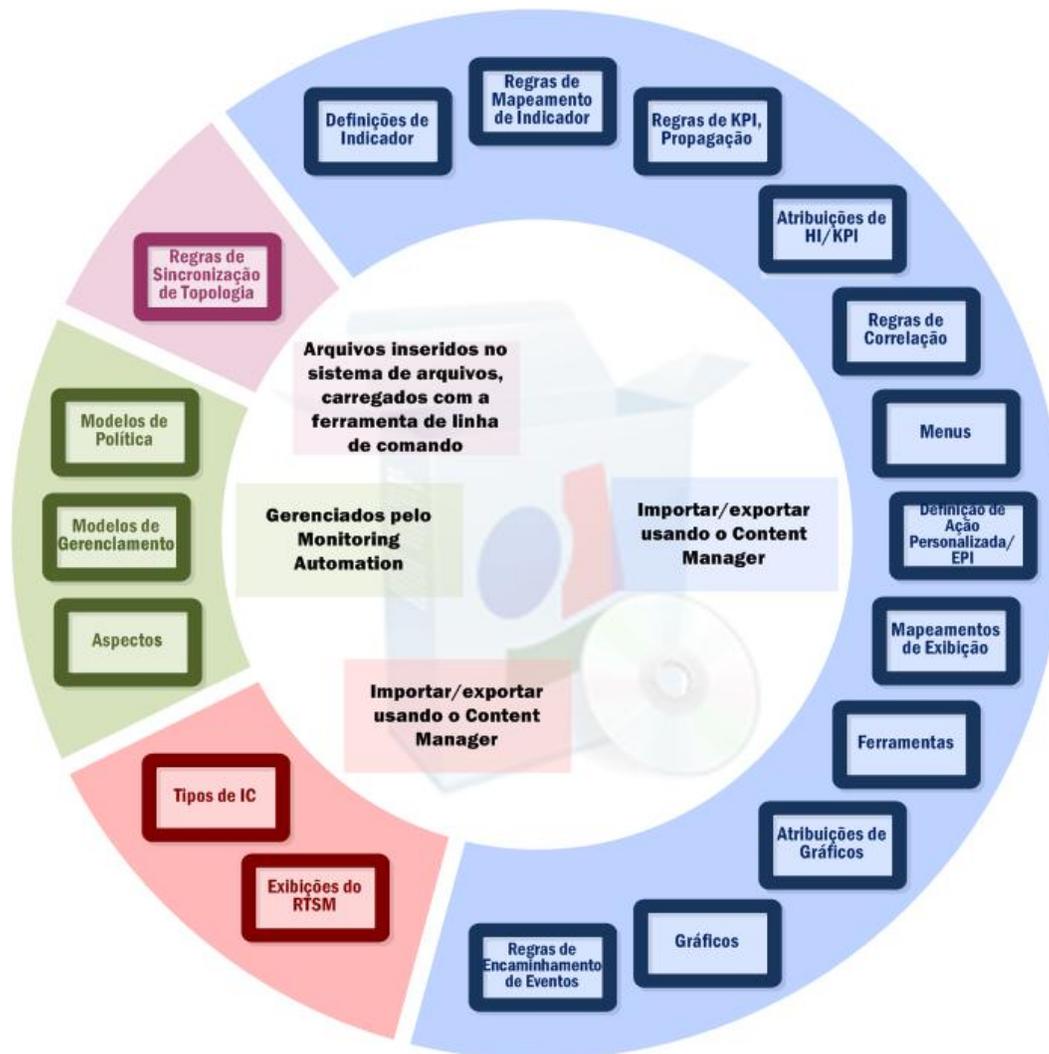
### **Pacotes de conteúdo já incorporados**

Se o administrador de sistema implantar os pacotes de conteúdo do HP Operations Manager, eles fornecerão os dados de configuração necessários para o recebimento e processamento dos

eventos encaminhados usando o HP Operations Manager.

Se o administrador de sistema instalar o pacote de conteúdo do banco de dados Oracle, por exemplo, ele fornecerá ao BSM Operations Management informações sobre o formato e conteúdo dos eventos enviados do HP Operations Manager Smart Plug-in para bancos de dados do Oracle. O pacote de conteúdo fornece as definições de regras, ferramentas e gráficos necessárias para usar os dados de eventos na avaliação de integridade de elementos de configuração relacionados com o Oracle, ou para correlacionar eventos relacionados com o Oracle. Em um outro exemplo, o pacote de conteúdo de infraestrutura fornece os dados de configuração necessários para integrar eventos do NNMI, incluindo ferramentas.

A figura a seguir mostra uma visão geral do conteúdo que pode ser incluído em um conjunto de pacotes de conteúdo:



### Ferramentas de gerenciamento de conteúdo

O BSM possui uma série de ferramentas que ajudam no gerenciamento de conteúdo. Você também pode usar o Content Manager para trocar conteúdo entre sistemas. Por exemplo, é possível preparar o conteúdo em um ambiente de teste e depois transferir o conteúdo testado para um

ambiente de produção quando os testes confirmarem que o conteúdo está funcionando conforme esperado.

As ferramentas de exportação e importação também permitem trocar conteúdo entre sistemas de forma que você pode manter instantâneos ou imagens de backup do conteúdo que desenvolveu e, além disso, certificar-se de que as diferentes instâncias continuam sincronizadas e atualizadas.

## Arquitetura dimensionável com vários servidores

O BSM Operations Management permite gerenciar sistemas distribuídos amplamente usando um local central. Em um ambiente distribuído, você pode configurar seu ambiente por hierarquia. Você então poderá distribuir a responsabilidade pelo gerenciamento entre vários níveis de gerenciamento de acordo com critérios como especialização do operador, localização geográfica e a hora do dia. Esse gerenciamento flexível permite que os operadores se concentrem em suas tarefas especializadas, com os benefícios de um suporte técnico dia e noite disponível automaticamente e sob demanda.

A arquitetura dimensionável permite que uma ou mais instâncias do BSM Operations Management sejam combinadas uma poderosa solução de gerenciamento, projetada para atender os requisitos de sua estrutura organizacional. Assim, é possível configurar servidores para encaminhar eventos para outros servidores de seu ambiente.

Em um ambiente distribuído, os servidores que hospedam o BSM Operations Management podem ser configurados para funcionar tanto com outros servidores, mas também com vários servidores de gerenciamento HPOM para Windows e HPOM para UNIX, com outros servidores do BSM e até mesmo gerenciadores de domínio de terceiros.

Em um ambiente distribuído e hierárquico como esse, é possível configurar o BSM Operations Management para:

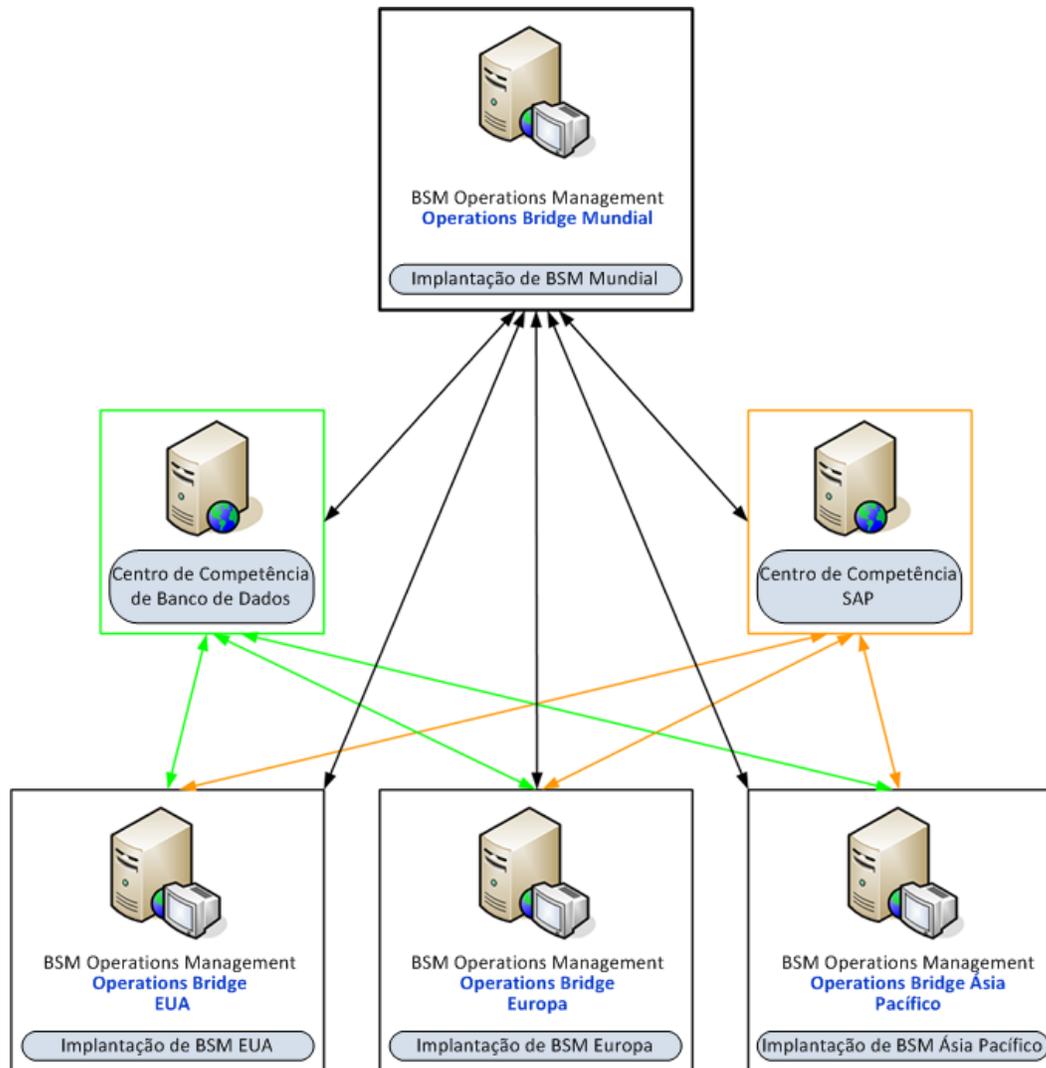
- Ser o consolidador central de eventos, ou “manager-of-managers” (MoM), de todo o ambiente, no topo da hierarquia.
- Funcionar com outros produtos da HP, como o NNMi e o HP SiteScope.
- Funcionar com gerenciadores de domínio de terceiros, como o Microsoft Systems Center Operations Manager.

Você pode configurar os servidores que hospedam o BSM Operations Management para:

- Encaminhar eventos para outros servidores que hospedam o BSM Operations Management e manter esses eventos sincronizados entre os servidores.
- Receber mensagens encaminhadas usando vários servidores de gerenciamento HPOM para Windows e HPOM para UNIX, e manter essas mensagens sincronizadas entres os servidores que hospedam o BSM Operations Management e os servidores de gerenciamento HPOM.
- Receber eventos encaminhados de um servidor BSM que recebe alertas de componentes do BSM, como o HP Business Process Monitor (BPM).

## Manager-of-Managers

A figura a seguir mostra um exemplo de um ambiente hierárquico distribuído, com um servidor central que hospeda o BSM Operations Management gerenciando outros servidores regionais que hospedam o BSM Operations Management usando o gerenciamento flexível baseado em servidor:



Neste exemplo, as implantações dos servidores regionais BSM Europa, BSM EUA e BSM Ásia-Pacífico gerenciam localizações geográficas diferentes. O BSM Operations Management hospedado na implantação do servidor BSM Mundial está no topo da hierarquia e gerencia os servidores regionais. Ele atua como o consolidador central de eventos, ou MoM, do ambiente inteiro. Ele é uma ponte de operações global. Os servidores regionais também podem estar atuando como gerenciadores em suas próprias áreas geográficas para sistemas subordinados, de forma a criar um ambiente regionalmente monitorado. É possível fazer graduações no gerenciamento dos ambientes de monitorados usando o design de hierarquia.

Se você trabalha em uma grande corporação, com vários servidores de gerenciamento distribuídos em uma área ampla, o conhecimento especializado sobre um assunto específico nem sempre está

disponível localmente. Por exemplo, sua organização pode ter um centro de competência responsável pelo SAP. Além disso, outro centro especializado é responsável pelos bancos de dados.

Uma hierarquia de centros de competência distribui as responsabilidades pelos elementos de configuração do ambiente monitorado. Os servidores regionais não são responsáveis unicamente pelos elementos de configuração.

Em vez disso, eventos sobre temas específicos são encaminhados a um servidor de centro de competência, no qual existe a devida experiência técnica para resolver problemas referentes a tipos semelhantes de itens de configuração no ambiente monitorado.

Em um ambiente distribuído, o administrador do sistema de operações de TI pode configurar servidores regionais para encaminhar certas mensagens a outros servidores na rede. O mesmo administrador de sistema pode configurar os servidores regionais para encaminhar eventos para qualquer servidor na rede, com base nos atributos do evento.

No cenário de exemplo, todos os servidores regionais (BSM Europa, BSM EUA e BSM Ásia-Pacífico) encaminham todos os eventos de banco de dados ao servidor do Centro de Competência de Banco de Dados e todos os eventos SAP ao servidor do Centro de Competência SAP.

Nesse tipo de cenário, a ponte de operações sincroniza as ações de evento (por exemplo, resolver, atribuir, mudar gravidade) entre os servidores regionais e os centros de competência. Isso garante que os estados do evento fiquem sempre sincronizados em todo o ambiente corporativo.

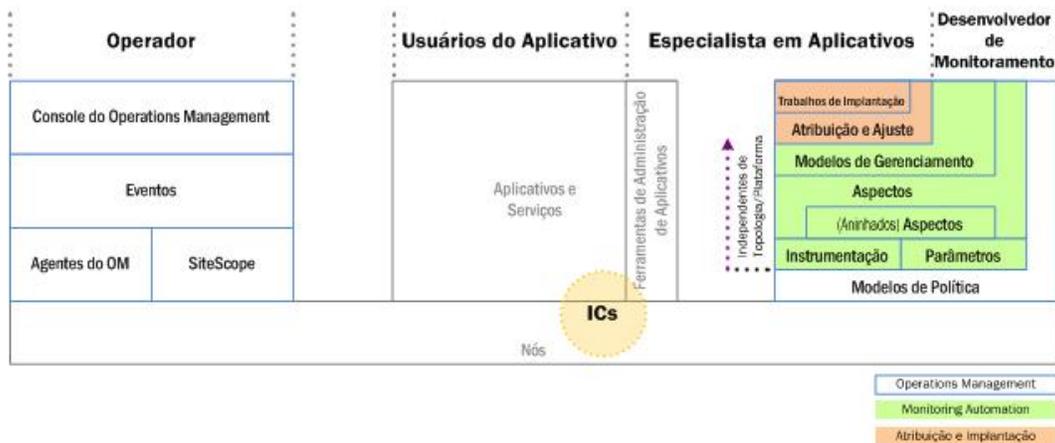
## Automação de monitoramento

Um monitoramento é a geração de eventos se um IC apresenta um comportamento inesperado. São eventos típicos:

- Um valor monitorado excede um certo limite. Exemplo: O espaço usado em disco de um banco de dados excede o limite pré-definido de 90%.
- Um nó é removido da rede. Exemplo: Uma queda de energia faz com que um servidor desligue, não sendo mais possível estabelecer conexão com ele.

O Monitoring Automation fornece uma solução de gerenciamento completa para um aplicativo ou serviço, permitindo a criação de uma solução de gerenciamento para todos os itens de configuração (ICs) que compõem o aplicativo. Essa solução pode ser usada para responder dinamicamente a mudanças na topologia, tornando a solução de monitoramento independente do hardware e da plataforma que está executando o aplicativo.

A chave para entender o Monitoring Automation é se familiarizar com a terminologia e a arquitetura de base. Considere a pilha mostrada na figura a seguir:



A base da pilha representa os ICs que serão monitorados. Os ICs podem ser elementos de rede, como computadores, bem como aplicativos ou grupos de aplicativos que fornecem um serviço. Os ICs são acessados da seguinte maneira:

- Os usuários interagem com o IC independente de qualquer acompanhamento, conforme sugerido na seção central da figura.
- O Operations Management monitora os ICs usando a estrutura de monitoramento conhecida mostrada na seção esquerda da figura.
- Um desenvolvedor de monitoramento configura soluções de monitoramento, conforme mostrado na seção direita da figura.
- Um especialista em aplicativos pode iniciar o processo de monitoramento após ajustar a configuração realizada pelo desenvolvedor de monitoramento e atua em eventos passados pelo operador, inspecionando tarefas de implantação e usando ferramentas de administração específicas do aplicativo.

O Monitoring Automation oferece vários recursos para a criação de soluções de monitoramento. A seção a seguir explica cada elemento de configuração. A explicação segue a ordem das camadas que compreendem a pilha de configuração indo de baixo para cima.

## Nó

Um nó é um elemento físico que você pode acessar na rede.

## IC

Um IC é um nó ou um aplicativo ou serviços em execução em um nó. Os ICs são os elementos realmente monitorados pelo Operations Management. Eventos sempre têm relação com ICs.

## Modelos de políticas

Os modelos de políticas definem o que será monitorado e como será feito o monitoramento. Observe que os modelos de políticas são dependentes das plataformas.

Antes do Monitoring Automation, todas as configurações eram feitas usando políticas e modelos de políticas, o que significa que, para cada alteração em um IC no que diz respeito à plataforma, à

topologia ou à política de monitoramento, era preciso modificar os valores nos modelos de política do IC com base nos quais esse IC era monitorado.

### **Parameters and**

O Monitoring Automation introduz parâmetros. Cada parâmetro corresponde a uma configuração de monitoramento para um único atributo de IC no modelo de política. Alterar o valor do parâmetro muda o comportamento do monitoramento, o que remove a necessidade de mudar manualmente os valores gravados em um modelo de políticas. Colocar os valores padrão em graduações é um conceito central do Monitoring Automation. A ideia é que o desenvolvedor de monitoramento ou especialista em aplicativos usem o quanto for necessário de valores padrão em um certo nível, criando uma referência para o monitoramento. No nível acima, um subconjunto desses valores pode e deve ser substituído pela tarefa específica de monitoramento próxima, mas cada um dos valores já cobertos pela configuração de referência podem ser tirados sem ser necessário redefini-los.

Os recursos de parâmetros a seguir permitem flexibilidade adicional:

- Os valores de parâmetros condicionais permitem usar o mesmo parâmetro com vários modelos de política, permitindo soluções de monitoramento independentes de hardware e de plataforma.
- Os parâmetros com o mesmo valor podem ser combinados em um só parâmetro. Isso remove a necessidade de inserir um mesmo valor várias vezes.

A instrumentação inclui scripts e programas executados pelo HP Operations Agent conforme definido nas políticas definidas para os nós gerenciados que possuem o agente instalado nelas.

### **Aspectos**

Os modelos de política e a instrumentação que representam certos comportamentos esperados do aplicativo ou serviço que serão monitorados são agrupados juntamente com outros aspectos. No nível de aspecto, os desenvolvedores simplificam a configuração conforme segue:

- Eles combinam os parâmetros com a mesma função dos parâmetros únicos.
- Eles podem aninhar aspectos para combinar aspectos que representam um mesmo comportamento, mas que é definido em modelos de política diferentes, em um só aspecto. Cada um dos aspectos aninhados pode ser agrupado com uma condição de implantação que dirá ao Operations Management qual aspecto aninhado deverá ser usado para cada ambiente. Isso permite que qualquer IC do tipo de IC de destino use um mesmo aspecto, independente da plataforma.
- Eles definem valores padrão em nível de aspecto que ficam em linha com as políticas de monitoramento da empresa.

### **Modelo de gerenciamento**

Um modelo de gerenciamento combina todos os aspectos necessários para monitorar um aplicativo composto ou serviço. A configuração de modelo de gerenciamento inclui a topologia do aplicativo composto e os aspectos que serão monitorados. Além disso, o desenvolvedor pode substituir qualquer valor padrão de toda a empresa a nível de modelo de gerenciamento se isso for exigido pelo aplicativo monitorado.

O desenvolvedor passa o modelo de gerenciamento terminado para o especialista em aplicativos, que usa-o para iniciar o monitoramento do aplicativo de destino.

### **Ajuste, atribuição e implantação**

Antes de iniciar o processo de monitoramento, o especialista de aplicativos pode querer substituir alguns valores padrão configurados pelo desenvolvedor de monitoramento para levar em conta os requisitos de monitoramento específicos para a situação. Isso é chamado de ajuste.

A configuração de monitoramento representada por um aspecto é definida em termos de um tipo de IC. Para que o Operations Management possa iniciar o monitoramento, esse tipo de IC deve corresponder ao IC real que foi descoberto pelo processo de descoberta de topologia. Esse processo de correspondência é chamado de atribuição e pode ser feito da seguinte maneira:

- Atribuição manual de um modelo de gerenciamento. O especialista em aplicativo vincula o modelo de gerenciamento a uma instância de IC do IC raiz do modelo de gerenciamento.
- Atribuição manual de um aspecto. O especialista em aplicativo vincula o aspecto a uma instância de IC do tipo de IC de destino do aspecto.
- Atribuição automática. Se um especialista em aplicativo definir atribuições automáticas para um aspecto ou modelo de gerenciamento, o Operations Management atribuirá aspectos de forma dinâmica às instâncias de ICs relevantes à medida em que elas forem descobertas.

Após uma atribuição ser concluída, a solução de monitoramento é implantada na mesma etapa. Enquanto o monitoramento estiver em execução, o especialista de aplicativos pode ficar de olho nas tarefas de implantação para certificar-se de que o andamento do processo de monitoramento está seguindo conforme o esperado ou para obter informações relacionadas aos eventos informados por um operador.

## **User Engagement**

O inovador recurso User Engagement aplica dinâmicas de jogo para adicionar um estímulo extra aos usuários do Operations Management, fornecendo desafios de aprimoramento de negócios, acelerando a eficiência das da ponte de operações e o conhecimento dos usuários. O progresso bem-sucedido ao longo das várias atividades é recompensado com Conquistas e notificações em tempo real sobre o ótimo desempenho, ajudado a fornecer uma motivação extra para uma melhor interação com o Operations Management, o que melhora o desempenho dos usuários em seus trabalhos de rotina. Linhas de tempo estão disponíveis para registrar o progresso e a coleção de Conquistas de cada usuário. Praticamente todas as pessoas são motivadas por pelo menos um dos tipos de desafio incluídos na dinâmica de jogo, como, por exemplo, conquistas, competição, status e conclusão, o que torna o User Engagement um recurso poderoso.

Ao definir conquistas voltadas para os negócios que os usuários do Operations Management devem buscar, e recompensá-los por cumprir as tarefas desejadas, as habilidades mais apropriadas são aprendidas e as tarefas mais importantes são concluídas ao mesmo tempo que adiciona interação e empolgação às tarefas do dia-a-dia. Os usuários podem ver seus esforços preencherem as barras de progresso de conquistas e mapear o progresso através de suas tarefas e desafios no painel. A conclusão de todas as conquistas novas podem ser acompanhadas por uma notificação pop-up que fornece retorno imediato sobre o bom desempenho.

O User Engagement emprega motivações intrínsecas para ajudar a direcionar os usuários do Operations Management a alcançarem os objetivos definidos sem que seja necessário fornecer benefícios extras, que geralmente são aceitos somente em troca de valores transitórios. É natural que as pessoas queiram ser bem sucedidas e serem vistas como bem sucedidas. O User Engagement fornece a estrutura para ajudar usuários a aprender como usar o Operations Management e fazer suas tarefas diárias alcançar um padrão mais alto, para que sejam notados por suas conquistas e também para melhorar o aproveitamento e envolvimento com o trabalho.

Os administradores do User Engagement podem selecionar, configurar e habilitar conquistas incorporadas sob medida para as necessidades dos vários usuários do Operations Management. Os usuários passam pelas conquistas do primeiro nível, e assim que as concluírem, são convidados para tentar o próximo nível de conquistas, aumentando a percepção que se tem de conquistas e progressos.

## Interfaces de integração

Algumas interfaces fornecidas permitem a integração com outros aplicativos, além de permitir modificar e personalizar o processo de gerenciamento de eventos. Por exemplo:

- Para modificar e aprimorar os eventos durante o processamento de eventos, uma interface de processamento de eventos permite que scripts de processamento de eventos sejam integrados no pipeline de processamento de eventos. Isso permite melhorar eventos:
  - Durante o processamento de eventos, por exemplo, adicionando informações usadas na resolução de ICs e de ITEs ou influenciando como eventos duplicados são tratados.
  - Para fornecer mais informações depois que o processamento de eventos acontecer, por exemplo, informações adicionais relacionadas a ICs de bancos de dados de ativos ou informações úteis para fins de resolução de problemas, como uma URL de detalhamento ou um link para um banco de dados de conhecimento externo.
- Para integrar eventos em outros aplicativos, uma interface de serviço web de evento permite que desenvolvedores e integradores automatizem as funções de operadores e de detecção de alterações de eventos. A maioria das coisas que um operador pode realizar no console enquanto trabalha em eventos pode ser feito de forma programática para melhorar a eficiência. Essa interface também fornece suporte de assinatura usando funções de feed Atom.
- Para sincronizar eventos entre o BSM Operations Management e um aplicativo de processamento de evento externo, o BSM Operations Management fornece uma interface de serviço web de sincronização de eventos. Um caso de uso típico é sincronizar eventos entre o BSM Operations Management e um gerenciador de incidentes, como o Service Manager.integrator
- Para fazer uma integração direta com outros gerenciadores de domínio, como o Microsoft Systems Center Operations Manager, o BSM fornece o HP BSM Integration Adapter.

O *guia Operations Manager i Extensibility* da biblioteca de documentos do HP Business Service Management descreve essas interfaces e fornece informações sobre desenvolvedores de conteúdo e integradores para personalizar e estender as funções do BSM Operations Management.

## Funções e responsabilidades de usuários

A instalação, configuração e execução da ponte de operações exige uma equipe de pessoas que possuam habilidades especiais e especialidade no domínio. Cada função possui um conjunto diferente de responsabilidades de tarefas.

- O operador atua como responsável, sendo o gerenciador de eventos e resolvidor de problemas.
- O desenvolvedor de monitoramento deve conhecer o produto e aplicativo em monitoramento bem o bastante para desenvolver a solução de monitoramento. Ele decide o que deve ser monitorado e quais devem ser os níveis apropriados de desempenho.
- O administrador de sistema de operações de TI deve instalar e configurar os processos de monitoramento e de gerenciamento de eventos. As configurações possíveis são muito flexíveis. É possível adicionar usuários novos na área BSM User Management de acordo com os requisitos locais. É possível conceder permissões e restrições de acesso a IUs administrativas, categorias de ferramentas e ações personalizadas. É possível especificar direitos e permissões para usuários individuais ou tipos de usuário. Também é possível habilitar ou desabilitar o acesso a eventos atribuídos a outros usuários. Por exemplo, é possível habilitar usuários para visualizar eventos que não estão atribuídos a eles, mas negar o direito de fazer alterações.
- Um especialista de aplicativo sabe tudo sobre um aplicativo ou serviço específico. Ele administra o equipamento envolvido na execução do aplicativo e resolve problemas nele caso o os eventos de monitoramento indicarem que há um problema.

Títulos frequentemente encontrados para essas funções de usuário, juntamente com um resumo de suas responsabilidades, são apresentados na tabela a seguir. Agora que sabemos mais sobre o BSM Operations Management, seguiremos alguns usuários típicos no capítulos seguintes, para ver como eles gerenciam e realizam suas tarefas. No capítulo seguinte, aprenderemos mais sobre as responsabilidades do dia-a-dia de Dave, operador de um ambiente corporativo que usa o BSM Operations Management como ponte de operações.

Cargo da tarefa	Outros cargos	Responsabilidades
<p>Operador</p>  <p>“Dave”</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operador de domínio</li> <li>• Operador de operações de TI</li> </ul>	<p>Monitora eventos do dia-a-dia atribuídos a ele ou ao seu grupo de trabalho.</p> <p>Realiza operações de rotina não relacionadas ao BSM Operations Management em aplicativos, sistemas e redes pelas quais eles é responsável.</p> <p>Resolve problemas e eventos que podem alcançar dimensões maiores e se tornar um incidente.</p>
<p>Desenvolvedor de monitoramento</p>  <p>“Mike”</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especialista de domínio</li> <li>• Desenvolvedor de monitoramento de operações de TI</li> <li>• Especialista em assuntos específicos de aplicativos, redes ou outras áreas especializadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personaliza a maneira como o BSM Operations Management monitora um domínio.</li> <li>• Configura modelos de gerenciamento, aspectos modelos de política do Monitoring Automation.</li> </ul>
<p>Administrador</p>  <p>“Matthew”</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrador de sistemas</li> <li>• Administrador de sistema de operações de TI</li> <li>• Administrador do BSM Operations Management</li> <li>• Arquiteto de sistema</li> </ul>	<p>Monitora o ambiente do BSM Operations Management e as atribuições de tarefas.</p> <p>Integra o BSM Operations Management com outras ferramentas e processos.</p>
<p>Especialista de aplicativos</p>  <p>“Alice”</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especialista em assuntos específicos de um certo aplicativo ou serviço</li> <li>• Administrador de aplicativos</li> </ul>	<p>Ajusta uma solução de monitoramento para um ambiente específico de seu serviço ou aplicativo e atribui modelos ou aspectos de gerenciamento aos nós de sistema.</p> <p>Implanta a solução de monitoramento e certifica se a execução do monitoramento está correta.</p>

## Capítulo 3: Fluxo de trabalho do operador



Conhecemos Dave no capítulo "Introdução ao BSM Operations Management". Dave é o operador responsável pelo gerenciamento diário de eventos em uma implantação do BSM. Um operador é geralmente uma posição básica no ambiente de TI corporativo, mas, por sua vasta experiência com muitas das técnicas no ambiente do BSM Operations Management, Dave acrescenta diversas habilidades a essa posição.

A programação de Dave é bastante variada, pois ele é frequentemente chamado quando ocorrem problemas. Ele pode resolver esses problemas pessoalmente ou pode fazer logon remotamente para garantir que a sua comunidade de usuários possa trabalhar sem interrupção. A interface do usuário do BSM Operations Management permite que ele monitore os eventos em seu domínio a partir de qualquer localização, com a condição de que exista acesso à rede.

Dave precisa compreender o gerenciamento de eventos e como usar todas as ferramentas de integridade que estão à sua disposição. Existem ferramentas, comandos autoconfigurados, scripts e links para outras informações que ajudam operadores como Dave a resolver e fechar diferentes tipos de eventos que ocorrem no ambiente operacional.

A ponte de operações permite que Dave veja alertas e eventos em seu domínio imediatamente. Ele pode se concentrar no gerenciamento de seus eventos e na correção dos problemas subjacentes automaticamente com as ferramentas apropriadas.

Dave acrescenta valor à empresa, priorizando os eventos em seu domínio de acordo com seus impactos sobre os serviços de negócios e a continuidade. Dave deve resolver pequenos problemas antes que estes se transformem em grandes problemas que possam vir a prejudicar a qualidade dos serviços de negócios com suporte.

Sua experiência com tecnologias subjacentes pode ajudá-lo a correlacionar eventos que ocorrem em diferentes domínios técnicos, entre eles: bancos de dados, hardware, rede, aplicativos web e assim por diante. Ele monitora essas tecnologias distintas para minimizar o impacto de uma falha em uma área capaz de reduzir a resposta do sistema em outra área. Minimizar problemas antes que estes se agravem melhora a produtividade da empresa, minimizando o efeito em cascata de um evento crítico não identificado.

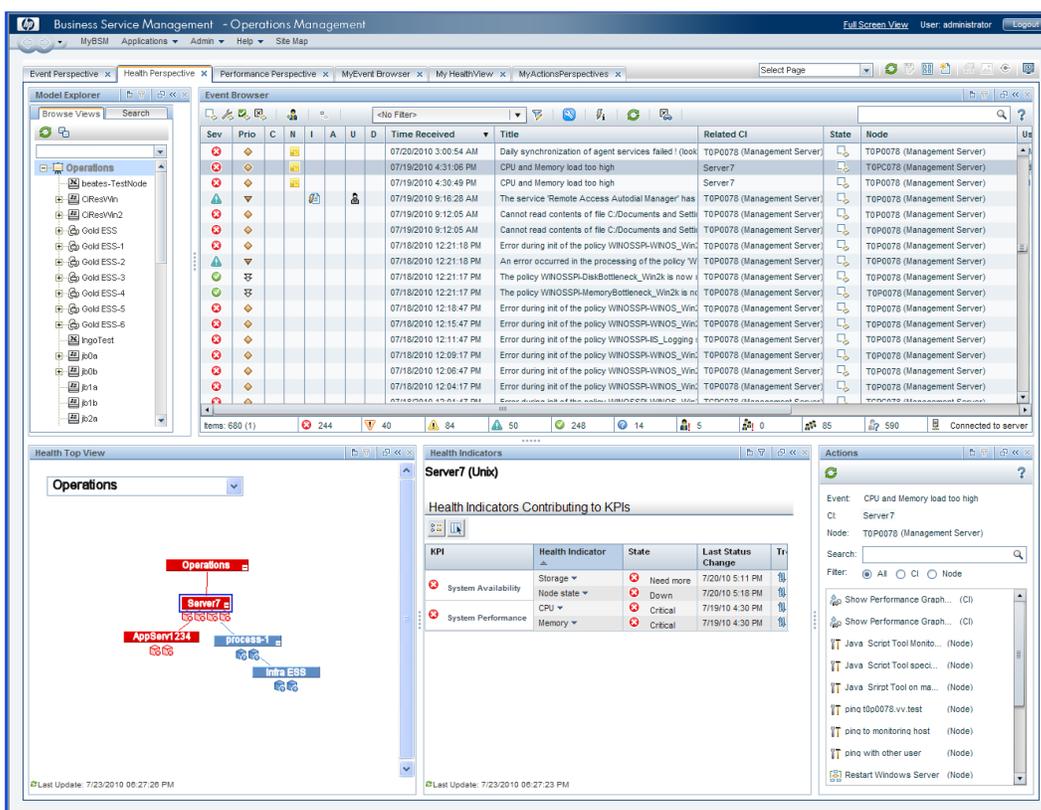
Se Dave não conseguir corrigir um problema, ele pode se agravar se encaminhado para um aplicativo externo de processamentos de eventos. Em geral, isso inclui a transferência da responsabilidade pelo evento, por exemplo, para um operador de suporte técnico ou para um especialista em aplicativos.

## O ambiente do operador

O administrador do sistema determina os eventos que cada operador pode visualizar ou modificar, definindo funções de usuário e atribuindo direitos de usuário. Dave pode ver os eventos atribuídos, além de outros eventos que ele tem permissão para ver usando uma visualização de domínio cruzado. Por exemplo, ele é responsável por manter o servidor de e-mail da empresa, mas pode ver eventos que tenham sido atribuídos para outro operador.

### Health Perspective

A figura a seguir mostra a guia Health Perspective com cinco painéis que mostram diferentes exibições do sistema. Dave começa todos os dias abrindo a guia Health Perspective:



Os cinco painéis fornecem uma visualização global dos eventos que estão no domínio de Dave:

- O Model Explorer permite que Dave selecione uma visualização e uma área pela qual ele é responsável. Essa exibição mostra os relacionamentos filhos entre os ICs.
- O Event Browser lista todos os eventos e informações relacionados em uma visualização de tabela.
- A exibição Health Top View de um evento selecionado mostra os indicadores-chave de desempenho (KPIs) do IC relacionado ao evento e os ICs no seu ambiente.

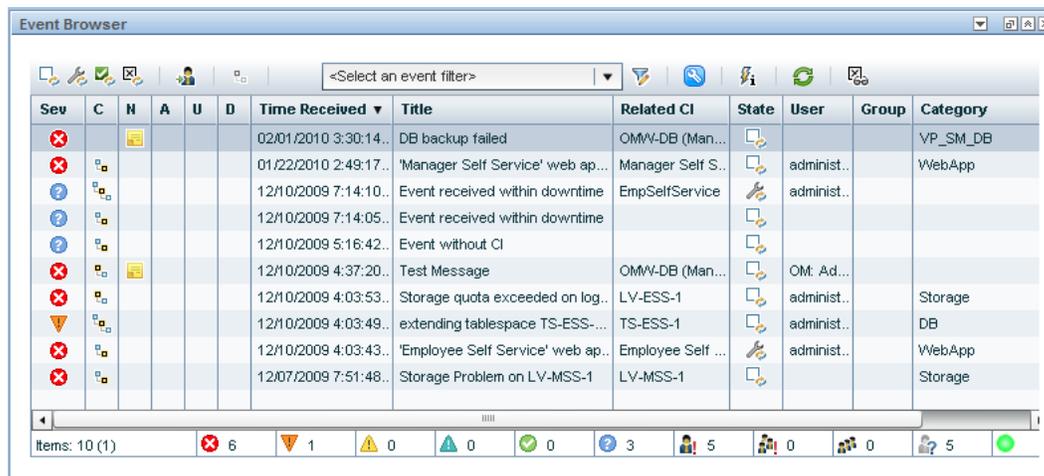
- O painel Health Indicators fornece informações detalhadas sobre o status de qualquer IC selecionado no painel Health Top View. Essa exibição mostra informações sobre o desempenho, KPIs de disponibilidade e indicadores de integridade relevantes ao IC selecionado.
- O painel Actions é usado para mostrar as ações disponíveis para o evento selecionado, seu IC relacionado ou o nó que hospeda esse IC. O painel Actions inclui ferramentas, livros de execução, ações personalizadas e gráficos de desempenho.

## Event Browser

O Event Browser é a primeira área que Dave olha. Ele pode ver:

- Uma lista dos eventos ativos com prioridade.
- Eventos atribuídos a ele.
- Informações sobre eventos resolvidos e não resolvidos.
- Detalhes em guia que mostram quantos eventos são critical, major, minor, warnings, normal, ou se o status é desconhecido.

A figura a seguir mostra uma exibição global típica de informações de eventos organizadas no painel Event Browser:



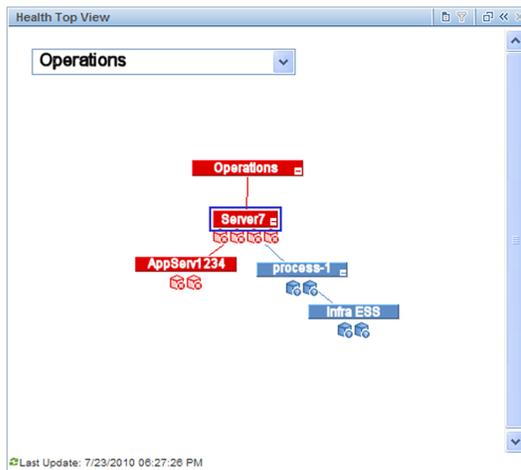
Sev	C	N	A	U	D	Time Received	Title	Related CI	State	User	Group	Category
✖						02/01/2010 3:30:14..	DB backup failed	OMW-DB (Man...	🔍			VP_SM_DB
✖						01/22/2010 2:49:17..	'Manager Self Service' web ap...	Manager Self S...	🔍	administ..		WebApp
?						12/10/2009 7:14:10..	Event received within downtime	EmpSelfService	🔍	administ..		
?						12/10/2009 7:14:05..	Event received within downtime		🔍			
?						12/10/2009 5:16:42..	Event without CI		🔍			
✖						12/10/2009 4:37:20..	Test Message	OMW-DB (Man...	🔍	OM: Ad...		
✖						12/10/2009 4:03:53..	Storage quota exceeded on log..	LV-ESS-1	🔍	administ..		Storage
⚠						12/10/2009 4:03:49..	extending tablespace TS-ESS-...	TS-ESS-1	🔍	administ..		DB
✖						12/10/2009 4:03:43..	'Employee Self Service' web ap..	Employee Self ...	🔍	administ..		WebApp
✖						12/07/2009 7:51:48..	Storage Problem on LV-MSS-1	LV-MSS-1	🔍			Storage

Dave usa os filtros para ver eventos de visualizações já incorporadas, ou ele pode personalizar seu espaço de trabalho configurando filtros e guias. Por exemplo, ele pode usar uma combinação de gravidades e prioridades para identificar os eventos que necessitam de atenção imediata. A primeira tarefa é determinar quais eventos de prioridade mais alta devem ser examinados primeiro.

## Health Top View

Quando Dave seleciona um evento para ser investigado, a exibição Health Top View é atualizada para mostrar mais informações sobre o IC relacionado. Por exemplo, suponhamos que o evento é causado por uma cota de armazenamento excedida em um servidor relacionado. A exibição Health Top View mostra visão topográfica do servidor afetado. Dave pode selecionar essa visualização

para obter mais informações. A figura a seguir mostra uma exibição Health Top View típica de serviços de negócios e ICs:



Para cada nó da exibição Health Top View, ele pode usar um menu de contexto para obter informações sobre o impacto nos negócios. Por exemplo, se ele selecionar Server7, poderá ver quais serviços de negócios ou acordos de nível de serviço (service level agreements, SLAs) podem ser afetados pelo evento ou a interrupção. A exibição Health Top View permite que um operador visualize a integridade de qualquer IC do diagrama de topologia. Examinar ICs upstream e downstream pode fornecer outras dicas que ajudam a isolar o problema.

A etapa seguinte é analisar a causa raiz usando o painel Health Indicators.

### Painel Health Indicators

Quando Dave seleciona o IC na exibição Health Top View, o painel Health Indicators é atualizado para mostrar mais informações sobre esse IC. A coluna de tendências, mostrada na figura abaixo, mostra se o status atual é uma melhoria ou uma degradação em comparação aos últimos indicadores de status.

KPI	Health Indicator	State	Last Status Change	Trend
System Availability	Storage	Need more	7/20/10 5:11 PM	Down
	Node state	Down	7/20/10 5:18 PM	Down
System Performance	CPU	Critical	7/19/10 4:30 PM	Down
	Memory	Critical	7/19/10 4:30 PM	Down

Essa visualização detalhada pode mostrar onde há um problema de base ou uma variedade de fatores contribuindo para um evento crítico. Essas informações permitem que Dave tome decisões mais rápidas sobre o que ele precisa fazer depois. Quando ele tomar alguma medida, outros

operadores verão que Dave está trabalhando nesse problema de forma que ele pode concentrar em outros eventos críticos.

Dave também pode usar gráficos de desempenho e outras ferramentas para resolver problemas.

### Outras ferramentas

Os detalhes de um evento podem conter instruções. Dave pode selecionar a guia **Additional Information**, que pode conter anotações ou outras dicas para resolver o problema. Pode haver uma ferramenta de diagnósticos ou um script para analisar o desempenho do IC com mais detalhes ou logs relacionados a mensagens de erro informativas.

Dave tem gráficos de desempenho à disposição que são ferramentas de análise úteis. Por exemplo, se ocorrer um evento de desempenho do banco de dados, Dave pode clicar com o botão direito no evento e selecionar **Show > Performance Graphs (Neighborhood)**. Gráficos de desempenho são exibidos com relação ao IC afetado pelo evento e com relação aos ICs vizinhos, como o servidor de aplicativo afetado. Esses gráficos mostram não só as informações de desempenho que ocorreram no horário do evento, mas também mostram o desempenho em um horário anterior.

**Observação:** As ferramentas do BSM Operations Management não são limitadas à resolução de problemas em eventos. Dave também pode executar ferramentas para realizar tarefas de rotina do dia-a-dia.

### Resolução

Há várias maneiras de resolver um problema. Nesse exemplo, Dave vê uma sugestão para executar uma ferramenta usando o menu **Launch**. No Event Browser, Dave clica com o botão direito no evento e seleciona **Launch > Tools > Repair File System (CI)**. Quando a ferramenta terminar, o problema será resolvido e o evento desaparecerá da lista. Se isso não funcionar, Dave pode acessar livros de execução relacionados no painel Actions. Os livros de execução são scripts que executam processos em várias etapas para resolver um problema.

## Outras funções

O operador depende da especialização de outras duas funções importantes:

- O desenvolvedor de monitoramento

Consulte "[Fluxo de trabalho do desenvolvedor de monitoramento](#)" na página 36

- Administrador de sistemas

Consulte "[O fluxo de trabalho do administrador de sistema de operações de TI](#)" na página 39

## Capítulo 4: Fluxo de trabalho do desenvolvedor de monitoramento



Mike é um desenvolvedor de monitoramento do BSM Operations Management. Seu foco primário é personalizar o BSM Operations Management para que atinja requisitos de negócios específicos.

Normalmente, Mike integra novos aplicativos e ICs no processo de monitoramento. Para criar um ambiente de monitoramento para aplicativos e serviços compostos, em linha com os padrões da empresa, Mike configura elementos do Monitoring Automation, como modelos e aspectos de gerenciamento, além de implementar detalhes de monitoramento técnico, personalizando modelos de política e vinculando-os a modelos e aspectos de gerenciamento. Ele também cria soluções de monitoramento independente de instâncias e plataformas usando atribuições automáticas implantação condicional dos aspectos.

Por exemplo, ele deve definir como monitorar um novo grupo de servidores que suportam FTP. Esses servidores suportam serviços críticos de negócios habilitando departamentos e serviços internos para que

enviem e recebam grandes blocos de dados.

Inicialmente, o departamento de pagamento irá transmitir as informações de pagamento de funcionários para o serviço de pagamento corporativo usando esse servidor. O serviço de pagamento retorna relatórios de resumo internos, relatórios governamentais que precisam ser arquivados e redistribuídos às agências do governo apropriadas, e fornece outros formatos de saída relacionados a pagamentos.

Mike deve definir como monitorar os servidores FTP para garantir a integridade contínua, garantir que eles processem as solicitações e que aceitem downloads por FTP em um ambiente protegido. Se os servidores ficarem indisponíveis, os prazos não serão cumpridos, e em casos extremos uma interrupção pode acarretar multas ou falha ao atingir requisitos governamentais.

### Análise inicial

As primeiras coisas que Mike precisa pensar são os KPIs e indicadores de integridade dos servidores FTP. Algumas perguntas chave:

- Se a disponibilidade e desempenho do aplicativo é importante, como ele deve avaliar esses KPIs?

- Quais são os acordos de nível de serviço (service level agreements, SLAs) que podem ser violados se os limites de disponibilidade e desempenho do servidor FTP não forem atingidos?

A organização de TI não só é responsável por garantir a disponibilidade desse servidor e de seus aplicativos residentes, mas também que todos os recursos associados tenham um desempenho de acordo com as expectativas do usuário. Mike precisa fatorar todas essas informações em sua seleção de KPIs e na definição de indicadores chave de integridade.

## Definir indicadores de integridade

Quais são os KPIs que devem ser avaliados no processo de monitoramento?

Como eles devem ser devolvidos para os proprietários de serviço de negócios que usam o servidor FTP?

Mike volta sua atenção para a definição de indicadores de integridade que são compatíveis com os KPIs selecionados. Por exemplo, os indicadores de integridade da disponibilidade de aplicativo de um servidor FTP do Windows pode incluir métricas de serviço Windows que informem:

- Número de conexões de saída com todos os tipos de serviço
- Número de bytes transferidos por segundo
- Tempo de resposta do servidor

Mike deve configurar o processo de monitoramento, criar a política de monitoramento e determinar como emitir relatório do status.

Felizmente ele tem vários aplicativos da HP que são compatíveis com essas tarefas. Sua experiência e conhecimento geral desses aplicativos o ajudam a selecionar o que melhor se enquadra na tarefa. Por exemplo, ele deve escolher uma política de agente do HP Operations Manager, o HP SiteScope ou outra ferramenta de monitoramento da HP. O que ele selecionar como indicador de integridade deve ter uma ferramenta de apoio que informe o status do indicador de integridade.

## Outras tarefas

Há uma variedade de tarefas que Mike deve completar para melhorar o processo de monitoramento e de manutenção de integridade do servidor FTP. Ele pode fazer o seguinte:

- Criar gráficos que resumem as métricas coletadas pelo servidor FTP e atribuí-las ao tipo de IC de servidor FTP para fazer com que elas apareçam automaticamente.
- Criar ferramentas do BSM Operations Management para reiniciar o servidor FTP.
- Criar vários livros de execução operacionais. Por exemplo, Mike poderia criar um livro de execução para excluir arquivos obsoletos do servidor FTP.

- Criar pacotes de conteúdo que contenham artefatos de monitoramento.
- Criar regras de correlação para mapear alguns problemas identificados no disco até os problemas do servidor FTP.

Mike tem uma função importante. Ele antevê quais métricas necessárias, como elas serão capturadas e define os processos relacionados para obter dados e resolver problemas.

## Outras funções

Mike, o desenvolvedor de monitoramento, integra novos aplicativos e ICs no processo de monitoramento. Eles são configurados por Matthew, o administrador de sistemas de operações de TI, para que seja usado por operadores, Dave e seus colegas. Ele também desenvolve soluções que serão usadas por Alice, a especialista de aplicativo e suas colegas.

Para ter uma visão sobre esses outros usuários, consulte:

- Administrador de sistemas

Consulte "[O fluxo de trabalho do administrador de sistema de operações de TI](#)" na página 39

- O operador

Consulte "[Fluxo de trabalho do operador](#)" na página 31

- Especialista de aplicativos

Consulte "[Fluxo de trabalho de especialista de aplicativo](#)" na página 43

## Capítulo 5: O fluxo de trabalho do administrador de sistema de operações de TI



No capítulo "[Introdução ao BSM Operations Management](#)", aprendemos o conceito "ponte de operações". O BSM Operations Management é a ponte de operações de uma solução de monitoramento BSM completa, que fornece uma localização centralizada de gerenciamento de eventos e de desempenho. A ponte de operações fornece um gerenciamento de operações consolidado do BSM.

No capítulo "[Fluxo de trabalho do operador](#)", aprendemos que a ponte de operações fornece uma visão completa de todos os eventos operacionais para possibilitar uma resposta imediata sempre que necessário. Para ser executado de forma eficiente, alguém deve configurar e otimizar a ponte de operações. Essa é a tarefa de Mike, que o administrador do sistema de operações de TI.

Matthew fica nos bastidores, projetando um ambiente de monitoramento eficiente para a equipe de operações. Em sua função, ele garante que ocorra manutenção constante, gerencia usuários e funções de

usuário e procura por oportunidades para refinar o ajuste do processo de monitoramento. Ele projeta o sistema operacional e coloca os processos para que outros usem no dia-a-dia. Criar novos scripts e automatizar o máximo de processos possíveis é sua especialidade.

Matthew precisa ter conhecimento aprofundado do ambiente operacional, entender as dependências entre os aplicativos e configurar um ambiente que tenha o máximo de eficiência possível.

### Tarefas de instalação e configuração

Matthew tem a especialização global necessária para instalar e configurar o BSM Operations Management e o Monitoring Automation. Um cenário simples pode ser composto de uma instância do Monitoring Automation para servidores, instalado com o Operations Manager e Event Foundation. Um cenário complexo pode conter várias instâncias do Operations Manager e do BSM Operations Management em um ambiente Manager of Managers (MoM) distribuído (consulte "[Introdução ao BSM Operations Management](#)" na página 7). Em uma implantação do MoM, a integração contínua desses ambientes requer que Matthew faça a integração de fluxos de trabalho do HP Operations Orchestration, incidentes do HP Network Node Manager (NNMi) e eventos do Business Process Monitor.

Matthew também habilita o processo de monitoramento através da instalação das ferramentas de monitoramento necessárias, como o Operation Agents e o Sitescope.

Matthew instalar e mantém Pacotes de conteúdo, que incluem definições usadas pelas políticas de monitoramento como pacotes de conteúdo para o Monitoring Automation.

Se necessário, Matthew deve instalar o HP BSM Integration Adapter para auxiliar na integração de gerenciadores de domínio de terceiros, como o Microsoft System Center Operations Manager (SCION).

Matthew tem as seguintes responsabilidades:

- [Inspeccionar a instalação do BSM](#)
- [Ajustar o ambiente](#)
- [Ajustar as configurações de infraestrutura](#)
- [Configurar usuários e funções de usuários](#)

### **Inspeccionar a instalação do BSM**

Matthew é especialista de domínio e tem experiência como gerenciamento de operações. Ele sabe como instalar componentes do BSM, incluindo o Operations Management e como configurá-los corretamente. Ele projeta e supervisiona o processo de instalação de extremidade-a-extremidade dos componentes necessários do BSM e decide quais aplicativos devem se integrar com o BSM. Esses aplicativos incluem outras soluções corporativas da HP e de aplicativos de terceiros, como o Microsoft SCOM.

A complexidade vem da integração de vários aplicativos de negócios e infraestrutura seguindo os princípios do Information Technology Infrastructure Library (ITIL®). O objetivo é instalar e configurar aplicativos autônomos, que funcionem continuamente uns com os outros. Cada um opera de forma independente, mas se comunica de forma eficiente com outros aplicativos.

### **Ajuste o ambiente**

Matthew configura todos os servidores conectados. Depois ele configura as regras de eventos e notificações de encaminhamento e decide quem deve receber a notificação de eventos. Em alguns casos, o evento de resposta é usar scripts personalizados que Matthew identifica ou que ele mesmo produz. Por fim, ele projeta os processos e atribui eventos novos para uma comunidade de usuários específica. Esses filtros baseados em regra garantem que o BSM Operations Management atribua automaticamente cada evento ao grupo ou indivíduo correto.

### **Ajustar as configurações de infraestrutura**

Essas configurações representam área vasta, com necessidade de muito conhecimento especializado. Se Matthew altera uma configuração, ele deve saber o impacto resultante no ambiente operacional. Por exemplo, se ele limitar o que está escrito no log de auditoria, os detalhes de alguns eventos serão omitidos. Outras configurações descrevem aspectos diferentes do ambiente (como o servidor de certificado SSL), como eventos relacionados são gerenciados e o gerenciamento de eventos duplicados.

### **Configurar usuários e funções de usuários**

Matthew é responsável por definir funções de usuários e os direitos e limitações que acompanham essas funções. A função de usuário é uma forma genérica de atribuir os mesmos direitos a usuários, ao invés de configurar cada permissão separadamente. Se um novo operador ou desenvolvedor de monitoramento ingressar na equipe, Matthew pode adicioná-los no sistema e

atribuir uma de suas funções de usuário pré-definidas para conceder automaticamente os mesmos direitos e limitações a todos com essa função de usuário.

## Outras responsabilidades

Outras responsabilidades incluem:

- Decidir quais scripts de interface de processamento de evento (event processing interface, EPI) será executados nos horários pré-definidos
- Definir ações personalizadas

## Tarefas em andamento

Após uma instalação e configuração inicial, os beneficiados são os operadores cuja tarefa é gerenciar os eventos que eles monitoram. Mike fornece um ambiente para Dave, o operador, simplificar suas tarefas do dia-a-dia e garantir que ele possa responder a eventos críticos da forma mais rápida e eficiente possível.

Após a configuração inicial, a manutenção é automática até que o usuário solicite alterações. A maioria dos ambientes também deve mudar com o passar do tempo para atender novas demandas. Mike, o desenvolvedor de monitoramento pode enviar pacotes de conteúdo novos ou atualizados para que Mike instale. Conforme a empresa cresce, Mike deve adicionar usuários novos e atribuir cada uma das permissões e funções de usuário apropriadas.

Mike também pode ver nas operações do dia-a-dia que ele precisa revisar alguns dos modelos originais de encaminhamento e notificações de eventos. Conforme novas situações ocorrem, Mike decide como usar os scripts existentes ou criar novos modelos de resposta. O ajuste do ambiente torna a operação mais eficiente e o monitoramento mais efetivo.

## Ponte de operações

Com a integração de todas as operações de infraestrutura, incluindo aplicativos, servidores dedicados, software e hardware relacionados em um só camada de TI, é possível atender os objetivos de nível de serviço corporativos. A função de Mike é configurar esse ambiente de alto desempenho e usar o BSM Operations Management como uma ponte de operações. Todos os componentes funcionam em harmonia para fornecer os serviços de negócios internos aos funcionários, além de fornecer serviços de portais e outros serviços de disponibilidade de aplicativos para clientes externos. Imagine um ambiente de transações bancárias internacionais com matrizes de servidores, aplicativos, ICs e muito mais para garantir uma resposta de 99,999%. Esse tipo de comprometimento exige o tipo de ambiente operacional bem projetado que Mike fornece.

## Outras funções

Matthew, o administrador de sistemas de operações de TI configura e otimiza a ponte de operações, incluindo o conteúdo desenvolvido por Mike, o desenvolvedor de monitoramento, para que seja usado por operadores, Dave e seus colegas.

Para ter uma visão sobre esses outros usuários, consulte:

- O desenvolvedor de monitoramento

Consulte "[Fluxo de trabalho do desenvolvedor de monitoramento](#)" na página 36

- O operador

Consulte "[Fluxo de trabalho do operador](#)" na página 31

## Capítulo 6: Fluxo de trabalho de especialista de aplicativo



No capítulo "Introdução ao BSM Operations Management", aprendemos o conceito "ponte de operações". O BSM Operations Management é a ponte de operações de uma solução de monitoramento BSM completa, que fornece uma localização centralizada de gerenciamento de eventos e de desempenho. A ponte de operações fornece um gerenciamento de operações consolidado do BSM.

Também vimos como o Monitoring Automation ajuda a criar soluções de monitoramento flexíveis para aplicativos e serviços.

No capítulo "Fluxo de trabalho do desenvolvedor de monitoramento", conhecemos Mike, que projeta soluções de monitoramento adaptadas às políticas da empresa sobre o que deve ser monitorado e como esse monitoramento deve ser feito.

Alice é a especialista de aplicativos de um aplicativo ou serviço específico, e é a pessoa que tem mais conhecimento sobre os sistemas nos quais os

aplicativos são executados e como são usados. Alice está encarregada da implantação do modelo de gerenciamento desenvolvido por Mike para monitorar a instância de aplicativo real da qual ela é responsável.

### Tarefas de instalação e configuração

Antes de começar a monitorar o sistema, a Alice ajusta os valores comparando o aplicativo que será monitorado. Os valores configurados no modelo de gerenciamento criado por Mike, o desenvolvedor de monitoramento, reflete os padrões de toda a empresa para aplicativos de monitoramento, que são do tipo de aplicativo da Alice. A Alice pode precisar alterar alguns desses valores para atender a instância específica do aplicativo da qual ela é responsável.

Após ajustar o modelo de gerenciamento, ela faz a atribuição e implantação do mesmo.

- O Operations Management descobre as instâncias dos tipos de elementos de configuração da visualização de topologia configuradas no modelo de gerenciamento. Tudo que Alice precisa fazer é definir as atribuições automáticas que podem ser feitas no modelo de gerenciamento. Após encerrar a configuração das atribuições automáticas do modelo de gerenciamento, o Operations Management faz correspondência dos tipo de elemento de configuração no modelo de gerenciamento com as instâncias de elementos de configuração descobertas, e implanta os aspectos necessários para monitorá-los automaticamente.

- Se for necessário ter mais controle, a Alice pode atribuir manualmente o modelo ou aspecto de gerenciamento ao elementos de configuração descobertos, e depois o Operations Management implanta os aspectos no modelo de gerenciamento.

## Tarefas em andamento

Enquanto o processo de monitoramento estiver em execução, a Alice verifica ocasionalmente as tarefas de implantação de seus aplicativos, para certificar-se de que o processo de monitoramento está sendo executado conforme esperado.

Caso o aplicativo da Alice gere eventos, ela pode resolver os problemas executando ferramentas específicas para o aplicativo, usando o console do OMi.

## Outras funções

Alice, a especialista de aplicativos, ajusta e inicia o processo de monitoramento da instância do aplicativo da qual ela é responsável usando um modelo de gerenciamento desenvolvido por Mike, o desenvolvedor de monitoramento. O processo de monitoramento gera eventos que são tratados por Dave, o operador.

Para ter uma visão sobre esses outros usuários, consulte:

- O desenvolvedor de monitoramento

Consulte "[Fluxo de trabalho do desenvolvedor de monitoramento](#)" na página 36

- O operador

Consulte "[Fluxo de trabalho do operador](#)" na página 31

## Resumo

Após ler sobre os usuários diferentes que instalam, configuram e gerenciam as operações do dia-a-dia do BSM Operations Management, percebe-se que é necessário ter vários tipos de habilidades para fazer tudo ocorrer em um nível ideal. Você pode corresponder a uma das funções descritas neste guia. Independente de qual função você assumir, você pode fazer a diferença em como o seu grupo de trabalho agregará valor aos clientes internos.

# Índice

## A

Actions 18

Aspect 26

Assignment

Assignment 26-27, 43

Auto-Assignment 26-27, 36

## C

Configuration 40

Content Pack 19, 38, 40

## D

Deployment

Deployment 25, 43

Deployment Jobs 25, 27, 44

## E

Enterprise-wide solution 22

Event Management 8, 16, 28-29

Duplicate Event Suppression 15

Event Browser 33

Event Correlation 15

Event Dashboard 13

Event Lifecycle 12

Event Mapping 19

Event Storm Suppression 17

Event Synchronization 28

## G

Gerenciamento de eventos 31

Graph 19

## H

Health Indicator 13, 32, 34, 37

## I

Installation 40

Instrumentação de parâmetros 26

Instrumentation 26

Integração 36

Integration 8, 28

## L

Licensing 7

## M

Management Template 26

Manager-of-Managers 23

Monitoring Automation 24, 40, 43

## O

Operations Bridge 8, 17, 24, 29, 41

## P

Policy Template 25

## R

Rules 20, 38

Run Books 18, 37

## S

solução de âmbito corporativo 24

Solução de âmbito corporativo 36

## T

Tools 18, 35, 37

Topology

Synchronization 20

Tuning 27, 40, 43

## U

User Engagement 27

