



# Automação orientada a eventos

Crie inovação e resiliência para as operações de TI



INTRODUÇÃO:

**O avanço da inovação com o uso da automação**

CAPÍTULO 1:

**Automação orientada a eventos**

CAPÍTULO 2:

**Benefícios do Event-Driven Ansible para as empresas**

CAPÍTULO 3:

**Como funciona o Event-Driven Ansible**

CAPÍTULO 4:

**A automação orientada a eventos no seu ambiente com vários fornecedores**

CAPÍTULO 5:

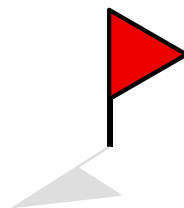
**Comece pequeno, pense grande.**

CAPÍTULO 6:

**Confira mais informações**

SUMÁRIO

# INTRODUÇÃO

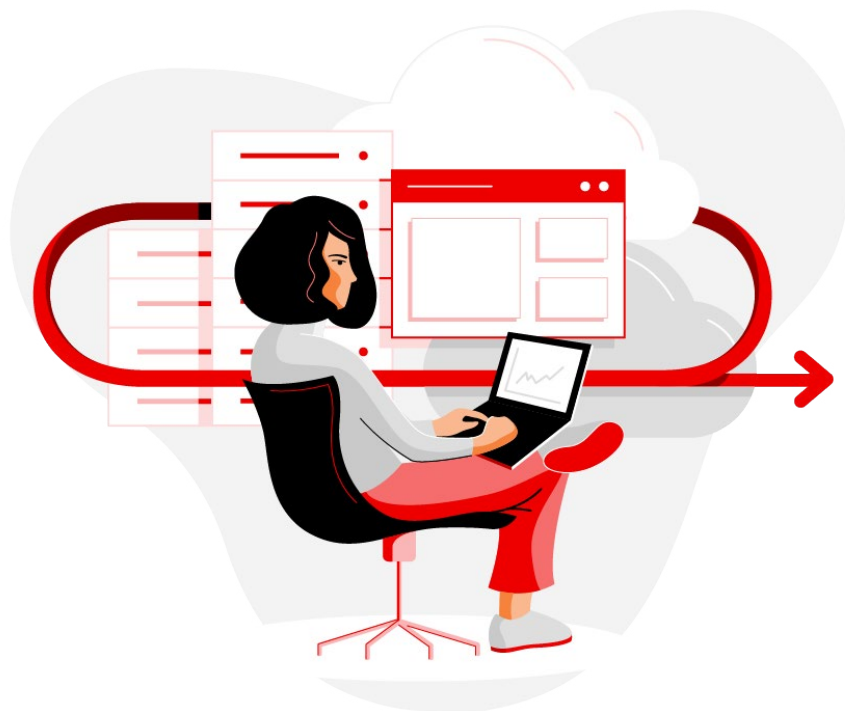


## O avanço da inovação com o uso da automação

Há cada vez mais empresas usando a automação de maneira estratégica em suas organizações. Automatizar funções de TI é a chave para o sucesso dessas empresas. De acordo com a 451 Research, 20% das empresas pesquisadas esperam que seus processos de TI estejam automatizados no próximo ano.<sup>1</sup> Mas esse foco cada vez maior sobre a automação é mais do que uma tendência. À medida que as empresas se empenham para oferecer soluções que impulsionam o sucesso dos negócios, elas também precisam encontrar formas de liberar a equipe para se concentrar nesses projetos que serão implantados na nuvem híbrida.

A automação avançada ajuda as equipes a atingir as metas de inovação automatizando tarefas cotidianas repetitivas que interferem nas principais prioridades. Por exemplo, uma tecnologia importante que exija gerenciamento ou suporte contínuo. Pelos métodos manuais, além de levar tempo, isso pode desacelerar a entrega de novas aplicações. Com a automação, as equipes ficam livres de tarefas cotidianas e têm tempo para gerenciar melhor possíveis complexidades e entregar novas aplicações e recursos com mais rapidez.

O gerenciamento de serviço de TI (ITSM) é mais uma área de possível aplicação da automação avançada. Resolver incidentes é geralmente uma tarefa urgente, mas os métodos de solução manual de problemas, a infinidade de tarefas e a coleta de informações costumam atrasar o processo e, pior ainda, interromper os negócios. Mas se as etapas básicas de solução de problemas e de coleta de informações fossem completamente automatizadas? Isso agilizaria a resolução, diminuiria a quantidade de tarefas e reduziria o tempo médio de resolução (MTTR, mean-time-to-resolution).



De acordo com a 451 Research, as empresas estão acelerando a migração para arquiteturas de nuvem híbrida e cloud computing nativa, além de aumentar os gastos com automação da infraestrutura de TI e orquestração.<sup>1</sup>

### **Avalie a função da automação em sua organização:**

- Qual é o impacto de uma interrupção e com que rapidez você consegue se recuperar?
- Até que ponto você tem confiança de que as mudanças são feitas de forma consistente na operação, de acordo com seus padrões?
- Quanto tempo você gasta com tarefas de alto volume e baixo nível?
- Quantos problemas são causados por erro humano?
- Com que frequência você classifica a complexidade para resolver um problema ou realizar uma tarefa?
- Com que agilidade você consegue responder a um risco à segurança?

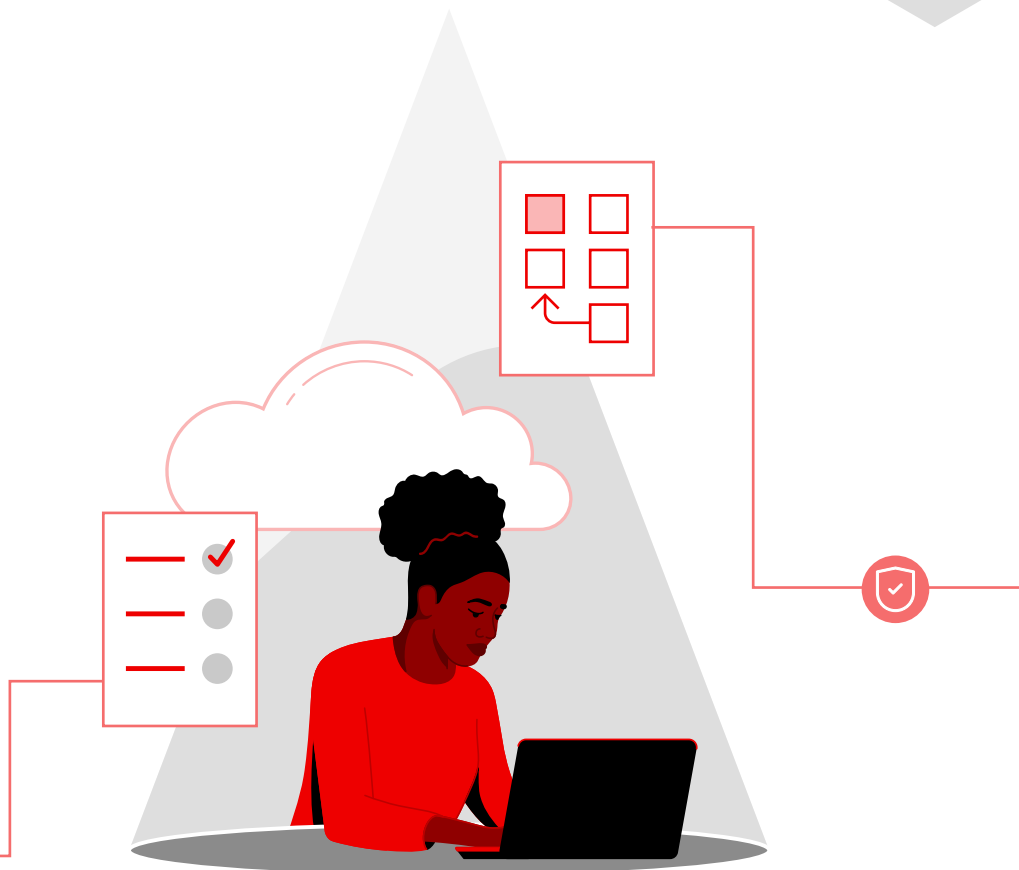
<sup>1</sup>451 Research. "[The Impact of Event-Driven Automation on IT Operations](#)", outubro de 2022.

# CAPÍTULO

## Automação orientada a eventos

A automação orientada a eventos é a próxima etapa na jornada de automação completa. Ela responde à necessidade de conectar inteligência, analytics e solicitações de serviço de um ambiente a ações automatizadas, assim, as atividades acontecem de uma vez só. Esse modelo é ideal para tarefas volumosas e cotidianas, além de ações de ITSM, entre outras.

Os benefícios da automação orientada a eventos são abrangentes e incluem a capacidade de gerenciar grandes quantidades de complexidade em nuvens, a força de trabalho remota em vários dispositivos e implementações crescentes de edge. Para muitas empresas, manter a resiliência e a confiabilidade é essencial. E com a habilidade orientada a eventos, as equipes podem atender às necessidades enquanto tentam solucionar restrições de recursos e falta de habilidades.



### Definição da automação orientada a eventos

Então, o que é exatamente a automação orientada a eventos e por que ela é diferente da automação que já é amplamente adotada? A automação orientada a eventos possibilita uma resposta predefinida e automatizada quando certo tipo de evento ocorre. Por exemplo, em uma operação típica de TI, a interrupção de um sistema pode enviar um alerta (ou seja, um "evento") que dispara uma ação específica automaticamente, como registrar um incidente, coletar as informações necessárias para a solução do problema ou realizar uma reinicialização. Todas essas são etapas manuais. De maneira semelhante, a automação orientada a eventos pode ajudar as equipes a responder a muitas necessidades operacionais adicionais do "Dia 2", como gerenciamento de configuração, gerenciamento de dispositivos de edge, provisionamento, gerenciamento de usuários, ajuste, escalabilidade e muito mais.

O Event-Driven Ansible é uma solução altamente flexível usada para a criação de cenários de automação avançada completa para uma grande variedade de necessidades operacionais da sua TI. Ele foi desenvolvido para proporcionar simplicidade e facilidade de uso, como o Red Hat® Ansible® Automation Platform. Por exemplo, você pode usar o YAML para criar Ansible Rulebooks semelhantes aos Ansible Playbooks, mas, em vez disso, pode usar cenários do tipo "if-then".

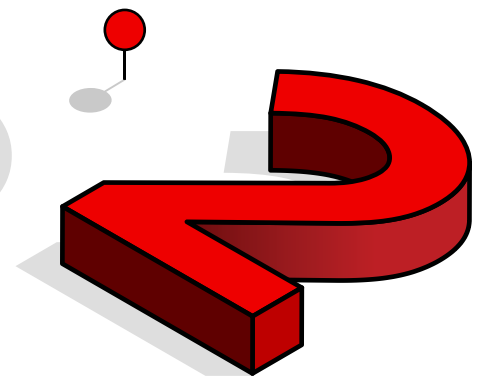
### Por que o Event-Driven Ansible é diferente?

Até agora, muitos projetos de automação desenvolvidos com personalização e orientados a eventos eram complexos e demorados para entregar, porque grande parte da solução é desenvolvida para atender a uma necessidade específica. Por exemplo, você pode desativar firewalls de rede automaticamente enquanto certos padrões de atividades acontecem e, então, notificar as equipes responsáveis. Essa solução é útil e essencial, mas limitada a essa necessidade específica.

O Event-Driven Ansible foi desenvolvido para ser mais flexível do que essa opção. Ele tem maneiras mais rápidas e econômicas de implementar novos projetos de automação em qualquer caso de uso. Depois de gravar um Ansible Rulebook e permitir que o Event-Driven Ansible se inscreva em uma fonte de escuta de evento, suas equipes podem reduzir o tempo necessário para automatizar diversas tarefas na organização.

É como uma chave inglesa: uma única ferramenta fácil de ajustar para parafusos de tamanhos diferentes. O mesmo vale para este contexto: uma única ferramenta de automação que supre diversas necessidades de automação de TI.

# CAPÍTULO



## Benefícios do Event-Driven Ansible para as empresas

Há muitos clientes em busca de uma empresa totalmente automatizada. O Red Hat Ansible Automation Platform em combinação com o Event-Driven Ansible ajuda a automatizar os processos importantes para você.

### Aplicação da automação orientada a eventos

Com os benefícios importantes que podem acompanhar a automação orientada a eventos, vamos explorar maneiras de você começar. O Event-Driven Ansible é flexível da origem à regra e à ação, portanto, ele pode ser usado em qualquer domínio de TI. Os casos de uso a seguir destacam onde aplicar o Event-Driven Ansible.

#### Correção automatizada

Conecte analytics ou incidentes com informações de problemas às etapas automatizadas da solução de problemas, como uma reinicialização ou redefinição de um dispositivo ou servidor. Você também pode criar uma automação que identifica um evento incomum e gera automaticamente um incidente de serviço em sua solução de ITSM, se preferir. O Event-Driven Ansible é capaz de corrigir proativamente os problemas com base em padrões conhecidos de comportamento do sistema, ou de responder a eventos (alertas) de monitoramento de baixa capacidade ou escalabilidade. À medida que as equipes de TI deixam de lado um estilo de trabalho "orientado a interrupções", a automação orientada a eventos as ajuda a se concentrar nas prioridades, não no trabalho repetitivo.

#### Incidentes mais bem informados

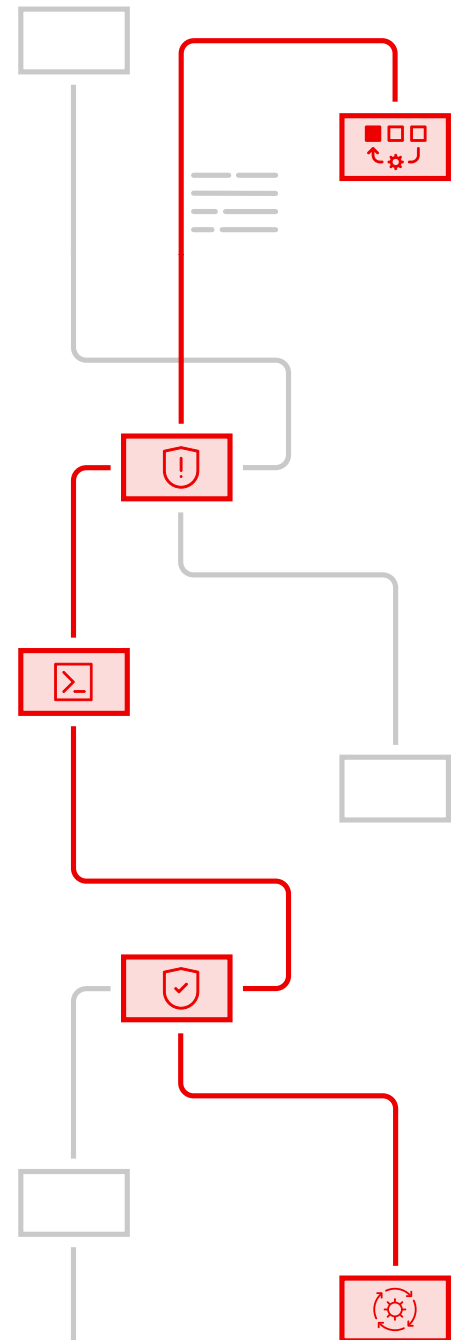
É muito comum que os incidentes não incluam informações suficientes para viabilizar uma análise de causa raiz (RCA) efetiva. É possível usar padrões de automação orientada a eventos para comunicação com sistemas relevantes, de forma que os incidentes correspondentes sejam atualizados com detalhes específicos para fornecer melhor RCA.

#### Resiliência da TI, mitigação de riscos e estabilidade

Confiabilidade e resiliência costumam ser preocupações importantes para os líderes de TI. E as soluções orientadas a eventos podem ajudar sua empresa a antecipar os riscos. Se for necessário administrar rapidamente uma interrupção comum, observar proativamente os sinais para evitar uma interrupção ou reagir aos riscos de segurança antes que seus ambientes sejam comprometidos, a automação orientada a eventos pode ajudar você a aumentar a resiliência da TI.

#### Menos desgaste com as operações de TI

Além desses casos de uso, a automação orientada a eventos também pode ser usada para reduzir as tarefas volumosas e que se repetem com frequência como parte das operações de TI. Veja quais tarefas são realizadas centenas ou milhares de vezes em sua organização e você terá boas candidatas à automação. Pode ser o gerenciamento de armazenamento ou capacidade associado a uma aplicação importante, ajustes contínuos em uma tecnologia básica subjacente, abordagem proativa de riscos de segurança, entre outras.



# CAPÍTULO



## Como o Event-Driven Ansible funciona

O Event-Driven Ansible conecta fontes de eventos com as ações correspondentes por meio de regras. Seus recursos de tomada de decisão recebem um “evento” de uma ferramenta de monitoramento e disparam a ação necessária. Os Ansible Rulebooks definem a fonte do evento e explica (na forma de instruções condicionais do tipo “se isto acontecer, faça isto”) a ação a ser tomada quando o evento ocorrer. Os Ansible Rulebooks mapeiam as condições do evento para uma ação, como, por exemplo, executar um playbook ou executar diretamente um módulo, conforme ilustrado na Figura 1.

Por exemplo, se a fonte do evento monitorar roteadores de rede e descobrir que um roteador não está respondendo, reconhecerá isso como um evento. O Event-Driven Ansible recebe esse evento e o associa à condição definida pela regra no Rulebook que, neste caso, é quando um evento indica que “nenhuma resposta” foi encontrada, reinicie o roteador. O Event-Driven Ansible aciona as instruções no Rulebook, e o roteador é redefinido, restaurando seu funcionamento normal. Isso pode acontecer a qualquer momento, de dia ou de noite, mesmo quando o engenheiro de rede está dormindo.



Figura 1. Como o Event-Driven Ansible funciona com fontes, regras contidas nos rulebooks e ações.

## O Event-Driven Ansible é composto de três componentes principais:



### Fontes

Definem quais plug-ins de fontes de eventos serão usados. Normalmente, essas são ferramentas de monitoramento, mas também podem ser integrações personalizadas que você cria para qualquer fonte de evento importante para você. Esses plug-ins de fontes são criados por parceiros, pela comunidade do Ansible, pela Red Hat ou por você. Existem alguns plug-ins de fonte comuns já disponíveis, como: webhooks, Kafka, barramento de serviço do Azure, file watch, url\_check, Prometheus alertmanager e outros, incluindo plug-ins específicos de parceiros que estão sendo criados no momento.



### Regras

Definem condicionais que serão associadas pela fonte do evento. Se a condição for atendida, uma ação poderá ser disparada.



### Ações

Uma ação dispara o que deve acontecer caso uma condição seja atendida. Algumas ações atuais são: executar um playbook, executar um módulo, definir um fato, publicar um evento ou depurar. As regras procuram determinadas situações em que condições específicas sejam atendidas. Em seguida, iniciam uma ação para resolver o “evento” para o qual o sistema de decisão identificou uma ação necessária, conforme ilustrado na Figura 2.

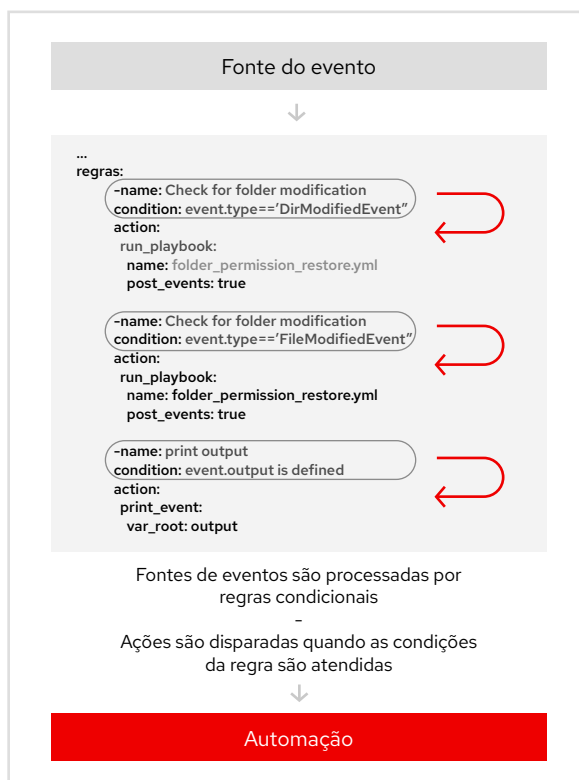
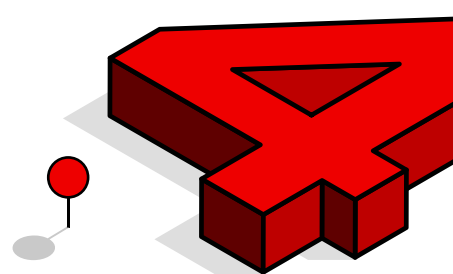


Figura 2. Ansible Rulebook da fonte e a ação.

# CAPÍTULO



## A automação orientada a eventos no seu ambiente com vários fornecedores

Qualquer solução orientada a eventos deve ser capaz de funcionar em ambientes de vários fornecedores. A Red Hat trabalha em colaboração com parceiros, como os que oferecem ferramentas de monitoramento e observabilidade para promover soluções de automação orientada a eventos. Isso ajuda a criar automação orientada a eventos com mais rapidez em todos os departamentos de TI, incluindo infraestrutura, redes, nuvem, edge, segurança, entre outros.

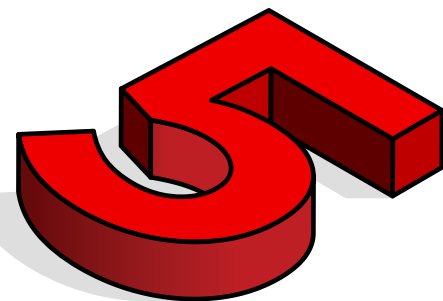
O Event-Driven Ansible começa com um conjunto de plug-ins e rulebooks próprios para as organizações usarem, chamados de Ansible Content Collections. Ele inclui um conteúdo desenvolvido por parceiros que pode ajudar a acelerar novos projetos de automação orientada a eventos.



### O que são Ansible Content Collections e por que são importantes?

Ansible Content Collections é o termo usado para conteúdo de automação compactado (módulos, plug-ins, funções do Ansible, documentação, scripts de teste e outros) que as organizações podem baixar e usar para iniciar novos projetos de automação, incluindo os que usam um modelo de automação orientado a eventos. O Red Hat Ansible Certified Content Collection é um conteúdo confiável disponível para inscritos no Ansible Automation Platform que a Red Hat certificou e que tem o suporte da Red Hat e seus parceiros.

# CAPÍTULO



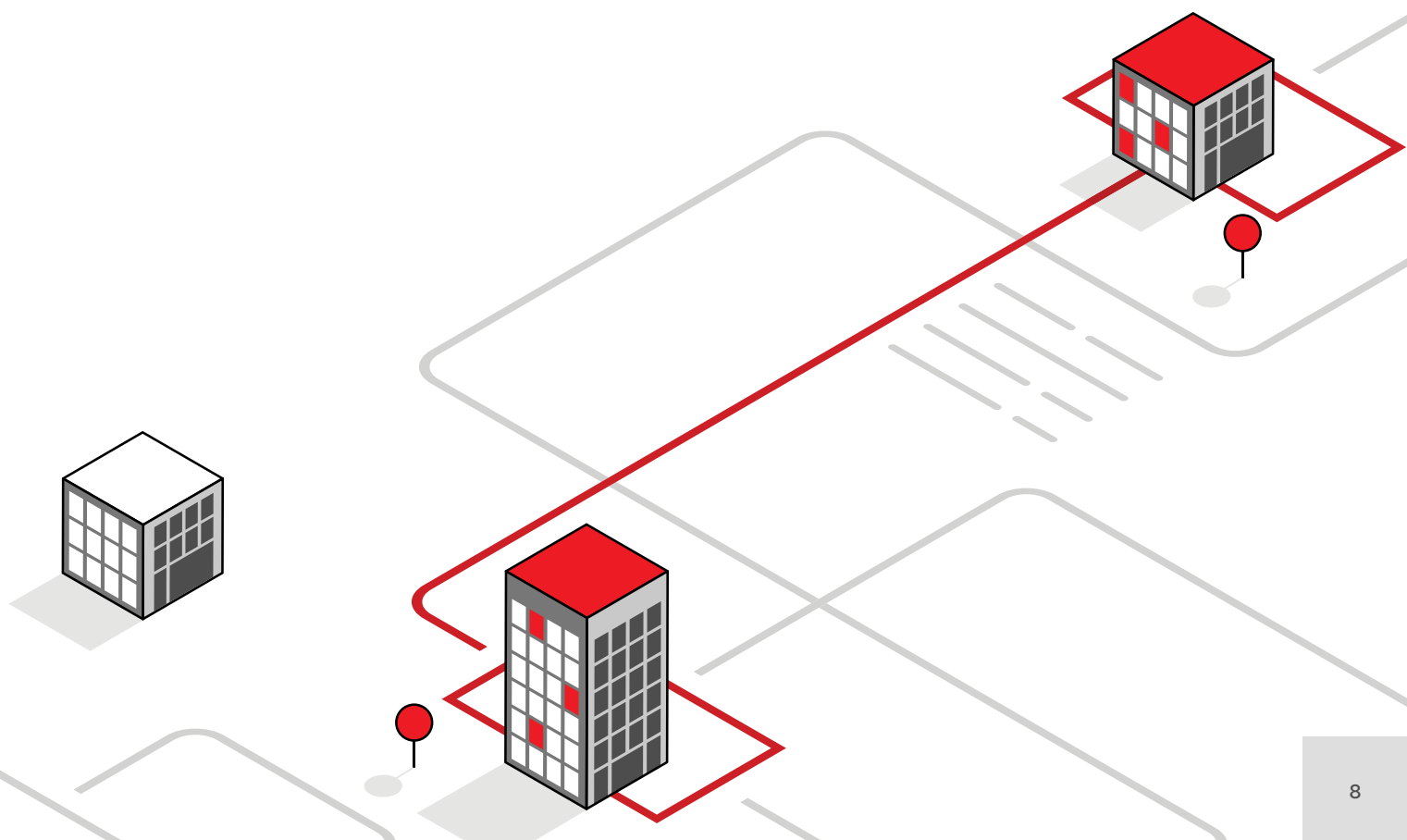
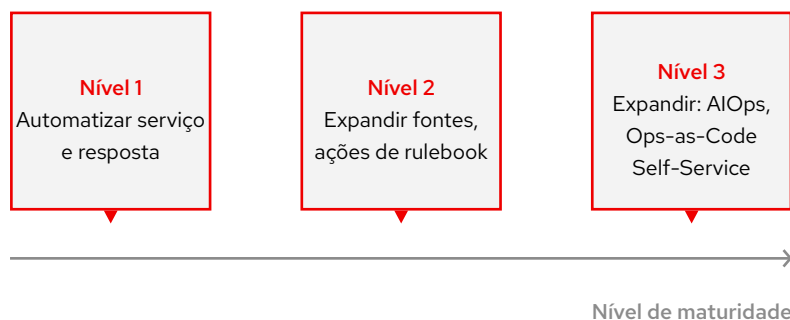
## Comece pequeno, pense grande.

A Red Hat costuma recomendar uma abordagem de automação "comece pequeno, mas pense grande", e o Event-Driven Ansible não é uma exceção. Se você está aprendendo como o Event-Driven Ansible funciona, sugerimos alguns casos de uso simples, como coleta de informações. A partir disso, você pode ir usando a automação cada vez mais para ações automatizadas mais sofisticadas e aplicações mais amplas em toda a sua operação, da rede à infraestrutura, à nuvem e DevOps, e muito mais.

Quais são as tecnologias necessárias para automação orientada a eventos? Em uma perspectiva maior, todas as equipes precisarão determinar quais casos de uso automatizar e, em seguida, escrever rulebooks para executar a automação. Se você é cliente do Ansible Automation Platform, pode chamar os playbooks dentro dos novos Ansible Rulebooks para criar sua automação confiável.

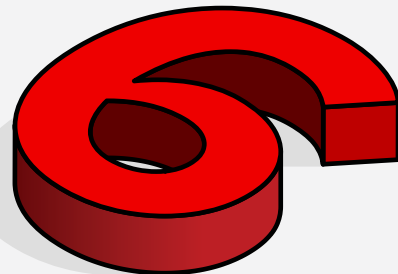
Os serviços de consultoria e treinamento da Red Hat, assim como os serviços dos parceiros, estão disponíveis para ajudar você a implementar rapidamente a automação. Dessa forma, você aproveitará o quanto antes os benefícios.

### Caminho sugerido para a maturidade da automação orientada a eventos





# CAPÍTULO



## Confira mais informações

Se você está começando sua jornada de automação ou se já usa a automação há anos, pode aprimorar seu conhecimento em automação por meio de vários recursos. O Event-Driven Ansible faz parte do Red Hat Ansible Automation Platform, a plataforma de automação de confiança das empresas que é ainda mais avançada para gerenciar com novos tipos de necessidades de automação. Descubra como a automação orientada a eventos com a tecnologia Red Hat Ansible Platform funciona e entenda como aplicá-la às suas operações de TI mais desafiadoras. Aprenda no seu ritmo e use esta solução para simplificar o trabalho e oferecer experiências de TI melhores ao usuário final.



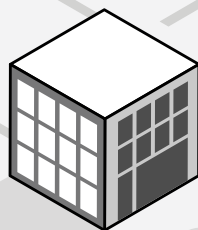
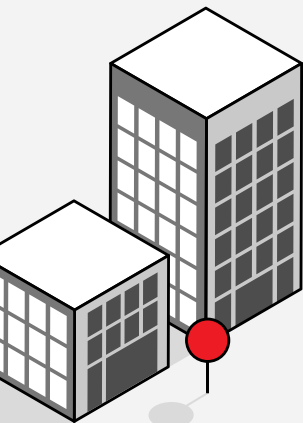
**[Confira mais informações em \[ansible.com/event-driven-automation\]\(https://ansible.com/event-driven-automation\)](https://ansible.com/event-driven-automation)**



**[Descubra como a automação orientada a eventos pode aprimorar as operações de TI](#)**



**[Comece agora com os laboratórios interativos e individualizados](#)**



**Red Hat**