

Amazon CloudWatch

DigitalHouse>



**Certified
Developer**

The Ultimate Tech Degree

Índice

- 1. O que é CloudWatch?**
- 2. Como funciona?**
- 3. Obtenção de dados**
- 4. Monitoramento**
- 5. Ações**
- 6. Análise**
- 7. Conclusão**

1 | O que é CloudWatch?

Amazon CloudWatch

CloudWatch é um serviço de monitoramento e gerenciamento da AWS que nos permite centralizar todos os dados gerados por infraestruturas, serviços e aplicativos locais, em nuvem e híbridos.

Tem a capacidade de gerar alarmes programáveis, eventos com ações automáticas e expor esses dados para análise.



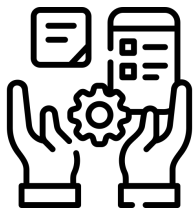
2 | Como funciona?

Como funciona?

CloudWatch nos proporciona um fluxo de trabalho com as seguintes partes:



Como funciona?



1 Coleta

Os dados a serem visualizados ou analisados são coletados. O CloudWatch habilita dados na forma de métricas, logs e eventos.



2 Monitoramento

Os dados coletados são armazenados para serem exibidos em painéis visuais ou dashboards.



3 Ação

Após a coleta é possível estabelecer atuadores como alarmes ou gatilhos de ações.



4 Análise

Por fim, oferece uma série de ferramentas para poder realizar análises dos dados recolhidos.

3 | Obtenção dos dados

Obtenção dos dados

Existem três tipos de dados:

1

Métricas

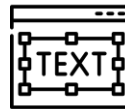
Valores de grandezas mensuráveis com fórmula de compasso e identificador.



2

Registros

Pedaços de texto que representam informações (mensagens de console de um aplicativo).



3

Eventos

Notificações sobre mudanças na infraestrutura, serviços externos ou alarmes ativados.

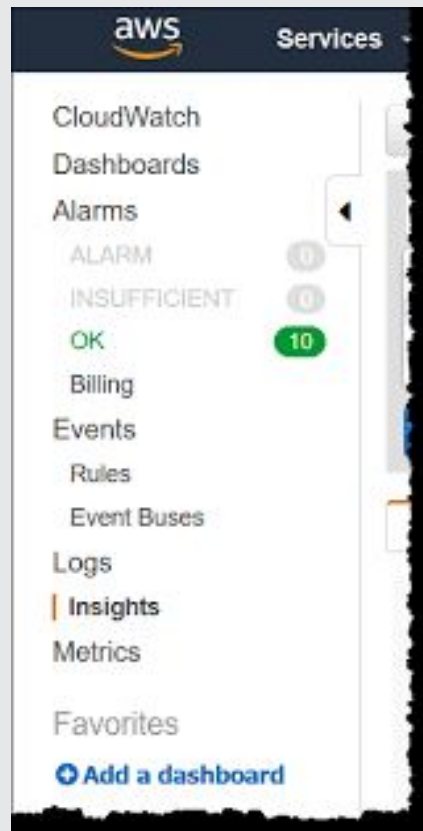


Obtenção dos dados

A Amazon tem serviços projetados para coletar dados e enviá-los ao CloudWatch. Você só precisa configurá-lo!

Também oferece a possibilidade de enviar dados através do seu agente (aplicação que podemos instalar) ou através da sua própria API.

Dentro deste serviço, teremos acesso a diferentes seções: painéis, logs, métricas, eventos, etc; onde podemos visualizar as informações que necessitamos.

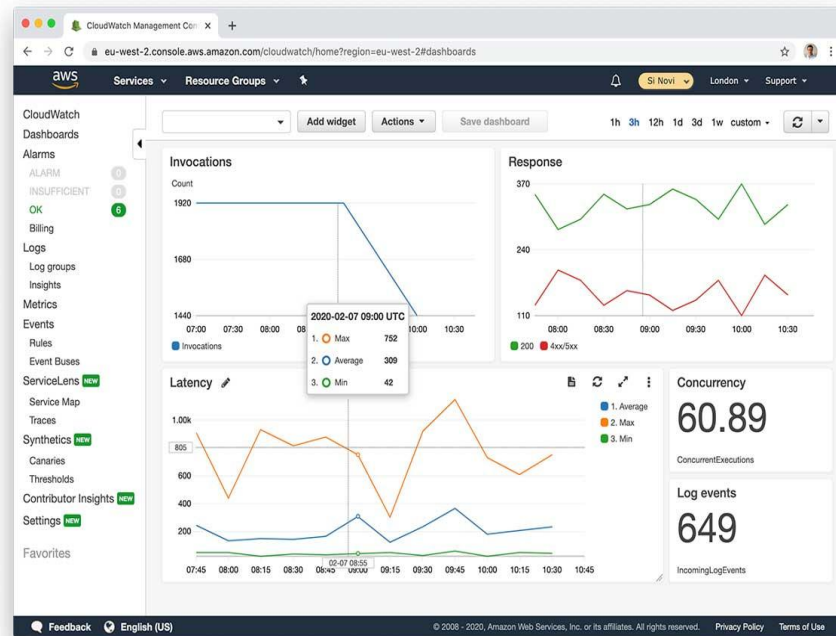


4 | Monitoramento

Monitoramento

O CloudWatch – como qualquer boa ferramenta de monitoramento – nos permite **criar painéis, gráficos e indicadores personalizados** que tornam o status dos recursos mais visível.

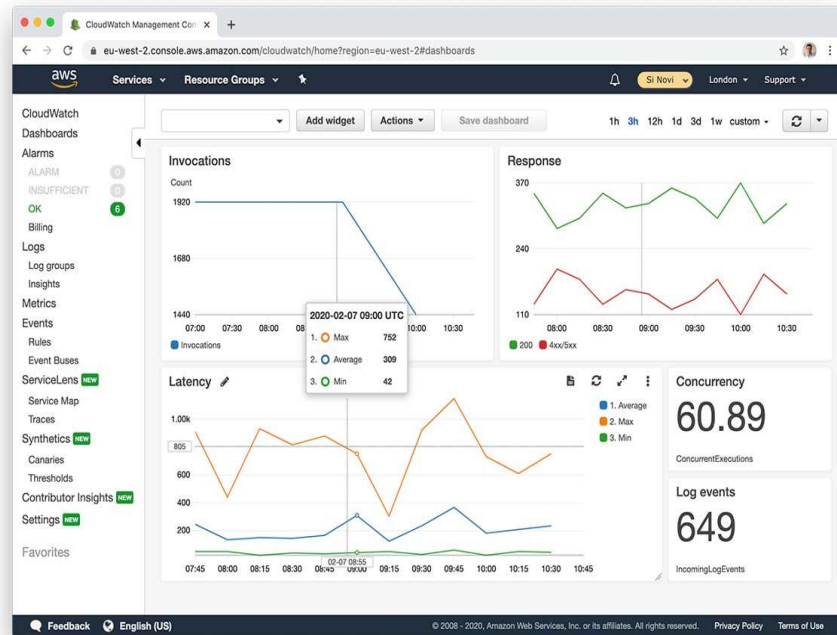
Também temos painéis padrão disponíveis para a maioria dos serviços existentes na AWS.



Monitoramento

O CloudWatch facilita a criação de **alarmes simples** - que são configurados com limites específicos de acordo com a necessidade - e **alarmes compostos**, ativados por um conjunto de outros alarmes.

Entre outras funcionalidades, possui detecção de anomalias, utilizando aprendizado de máquina para determinar comportamentos incomuns.

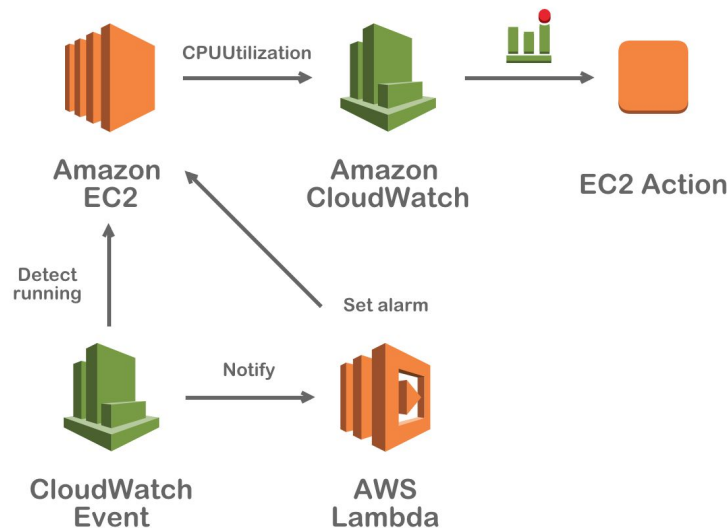


5 | Ações

Ações

Através do CloudWatch podemos **disparar ações automáticas** utilizando tanto os alarmes já vistos quanto os eventos.

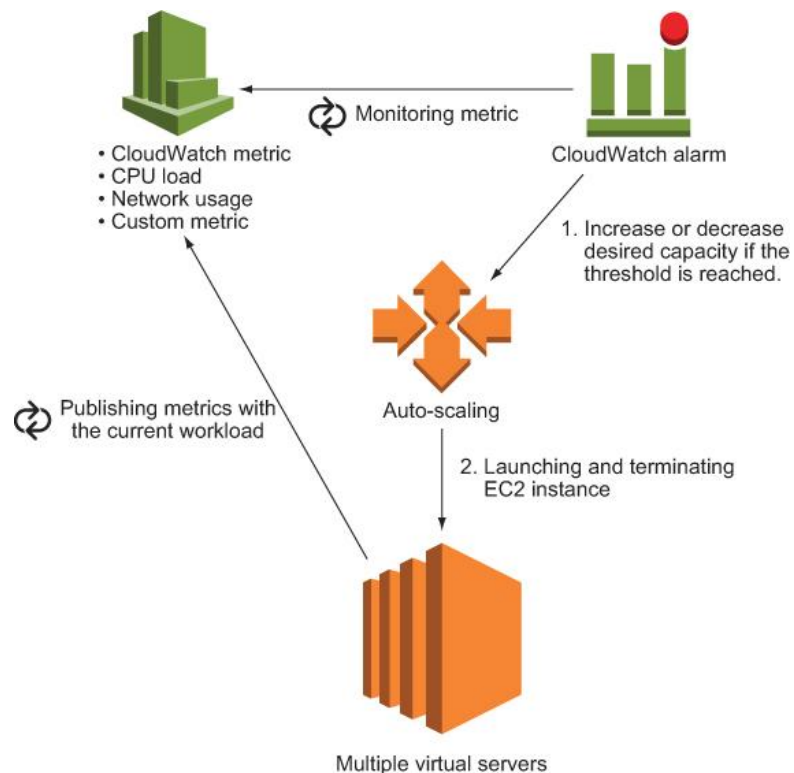
Os eventos podem ser específicos para a AWS - como mudanças nos recursos, por exemplo - ou podem ser programados para disparar a cada determinado período de tempo, como um despertador.



Escalonamento automático

Um exemplo é o **escalonamento automático de recursos**: quando é detectado alto consumo de CPU, ele aciona a ação de escalar horizontalmente (aumentar) o número de máquinas virtuais para atender à demanda.

Por sua vez, se o consumo for mínimo, podemos diminuir o número de servidores.



6 | Análise

Análise

O CloudWatch oferece operações em métricas, para obter informações em tempo real e analisá-las em um painel gráfico.

Para ter em conta:

- Armazena até **15 meses** de métricas.
- Coleta dados em intervalos de até **um** segundo.



O uso do **CloudWatch Logs Insight** permite que você analise os logs, faça consultas com filtros e exporte para os painéis, obtendo visibilidade operacional completa.

7 | Conclusão



Conclusão

Nesta apresentação, aprendemos sobre os diferentes grupos de características que o serviço **Amazon CloudWatch** oferece e suas possibilidades no que diz respeito ao monitoramento de infraestrutura.

Agora vamos agir e colocá-lo em prática!



DigitalHouse>