



Por que o Istio precisa do API Manager?

Fabio Gonçalves

Solutions Architect

fabio@wso2.com



fabio@wso2.com



www.linkedin.com/in/fabiolgc



<https://github.com/fabiolgc/workshop-istio-adapter>



Istio

O que é o Istio

"Plataforma de código aberto para conectar, gerenciar e proteger microsserviços".

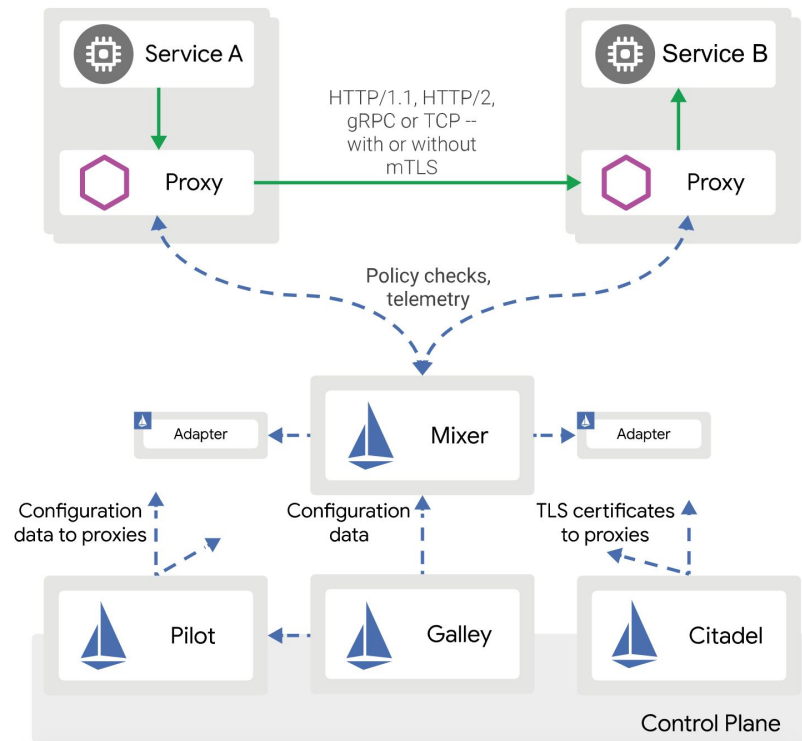
By Scott Carey
UK Group Editor, Computerworld

Arquitetura

Data Plane: é um conjunto de proxies inteligentes (Envoy) implantados como sidecars. Esses proxies mediam e controlam toda a comunicação de rede entre microsserviços, juntamente com o Mixer, um hub de políticas de uso geral e telemetria.

Control Plane: responsável por gerenciar e configurar os proxies para roteamento do tráfego. Configura os Mixers para aplicar políticas e coletar telemetria.

Visão Geral Istio

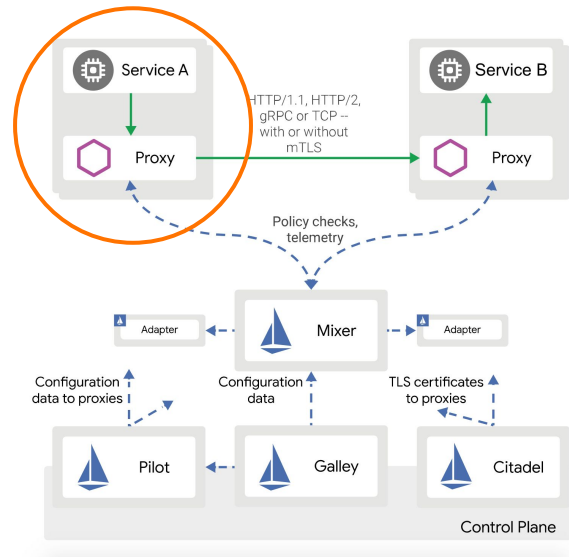


Componentes do Istio

Envoy Proxy

Mediar todo o tráfego de entrada e saída de todos os serviços do "service mesh". É implantado como um side-car para o serviço.

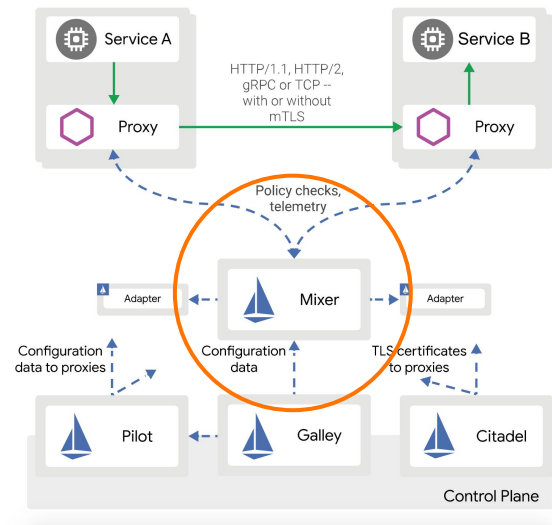
- Dynamic service discovery
- TLS termination
- Circuit breakers
- Health checks
- Load balancing and Staged rollouts (based traffic split)
- Fault injection
- Rich metrics



Mixer

Aplica políticas de controle de acesso e uso em todo "service mesh" e coleta dados de telemetria do proxy Envoy e outros serviços.

O proxy extrai atributos de nível de solicitação e os envia ao Mixer para avaliação.

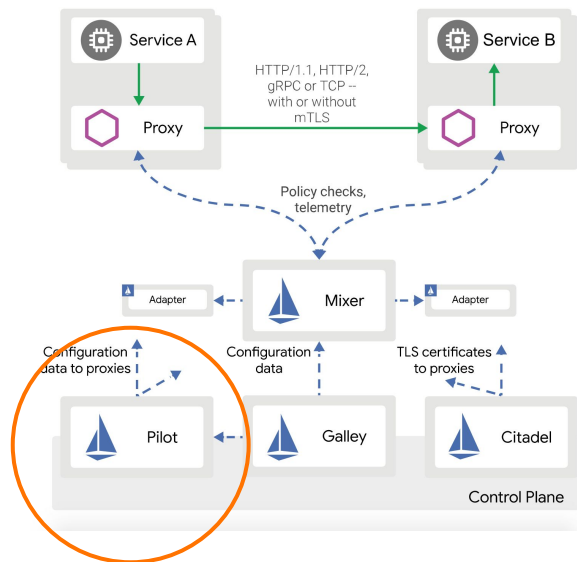


Pilot

Fornece descoberta de serviço para os proxies
Envoy - "side cars"

Recursos de gerenciamento de tráfego para
roteamento inteligente (por exemplo, testes A /
B, lançamentos de canários etc.)

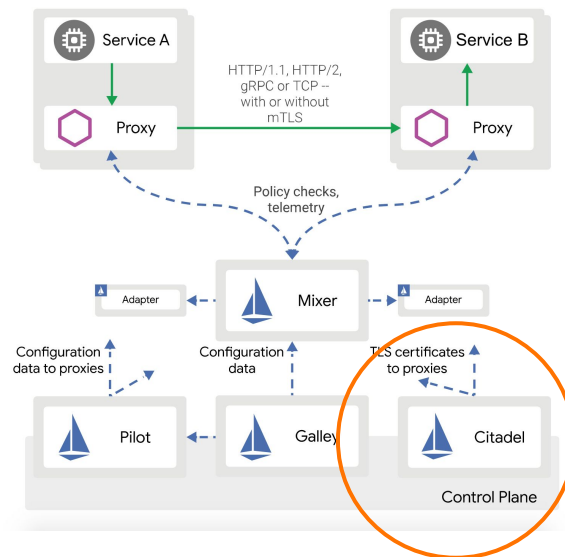
Resiliência (tempos limite, novas tentativas,
disjuntores, etc.).



Citadel

O Citadel permite autenticação forte "service-to-service" e "end-user" com gerenciamento de identidade e credenciais embutido.

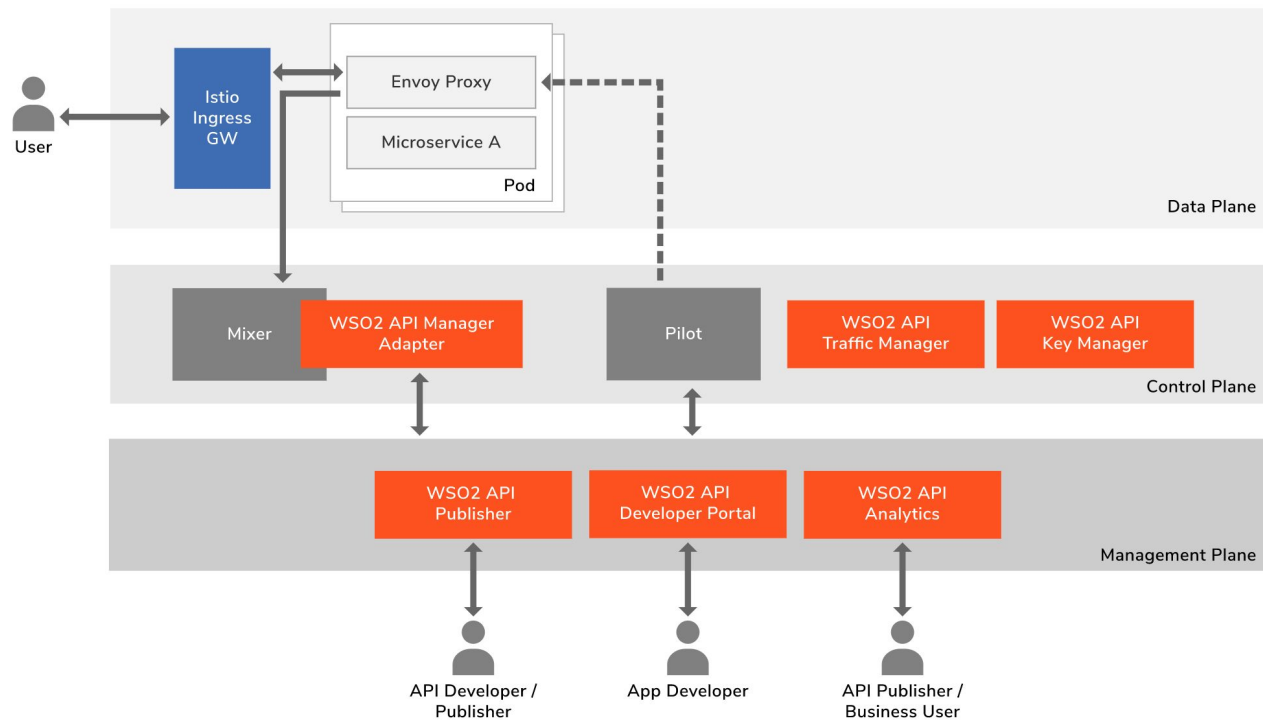
Pode utilizar o recurso de autorização do Istio para controlar quem pode acessar seus serviços.



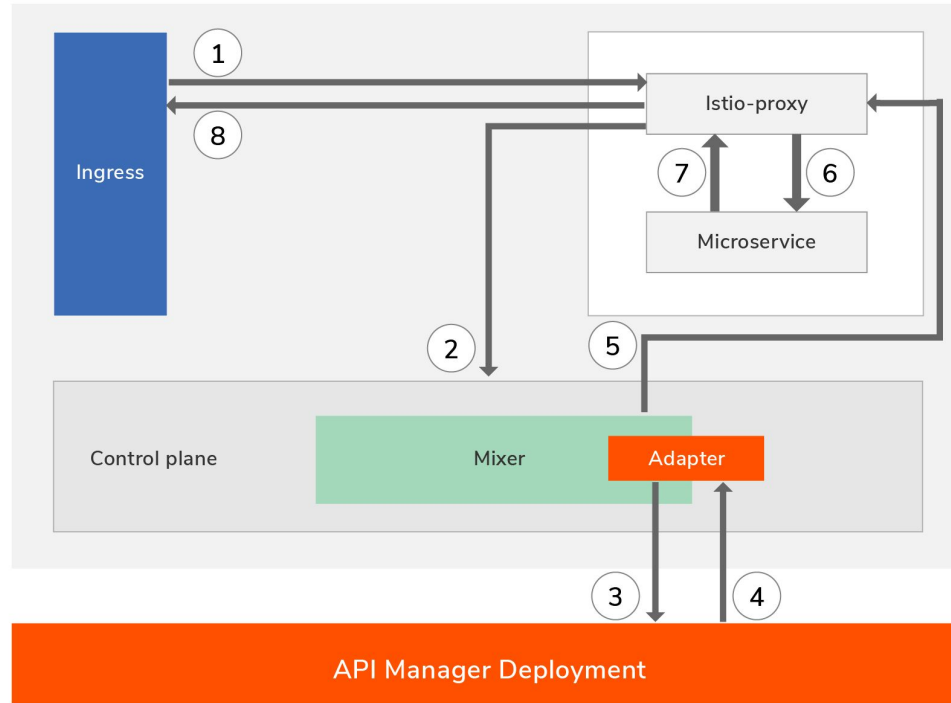
Quando utilizar API Management + Service Mesh?

- Expor microsserviços fora do cluster de forma segura e controlada.
- Quando a segurança granular precisa ser aplicada nas APIs expostas.
- Quando as estatísticas precisam ser coletadas sobre o uso da API para monetização e cobrança.
- Quando é necessário oferecer um marketplace para APIs para fácil descoberta e adoção.

Como eles trabalham juntos



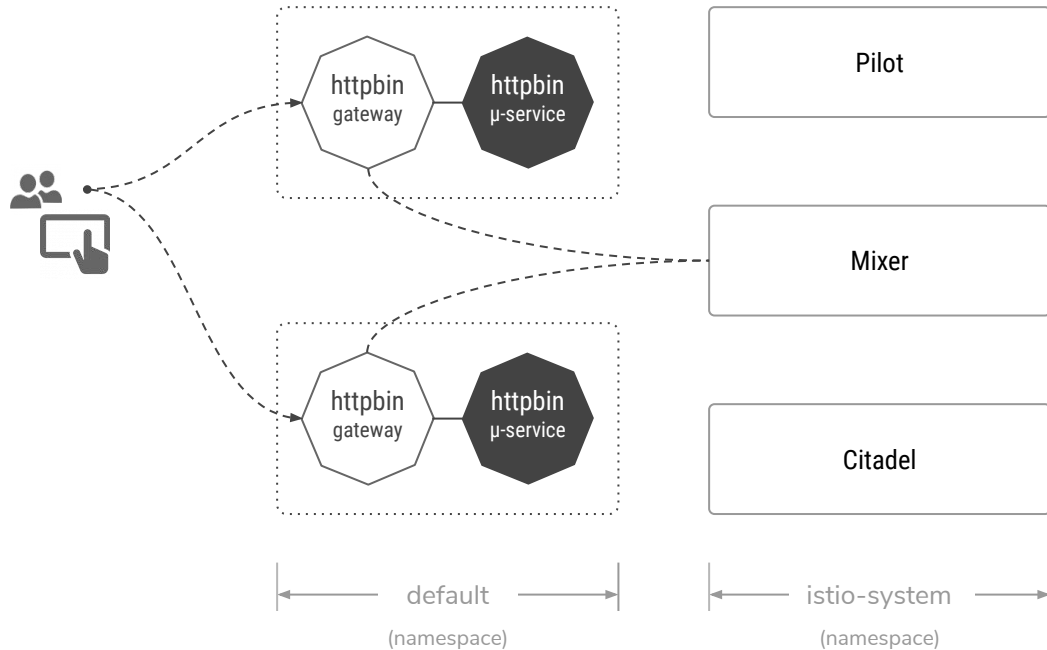
Requisições de API



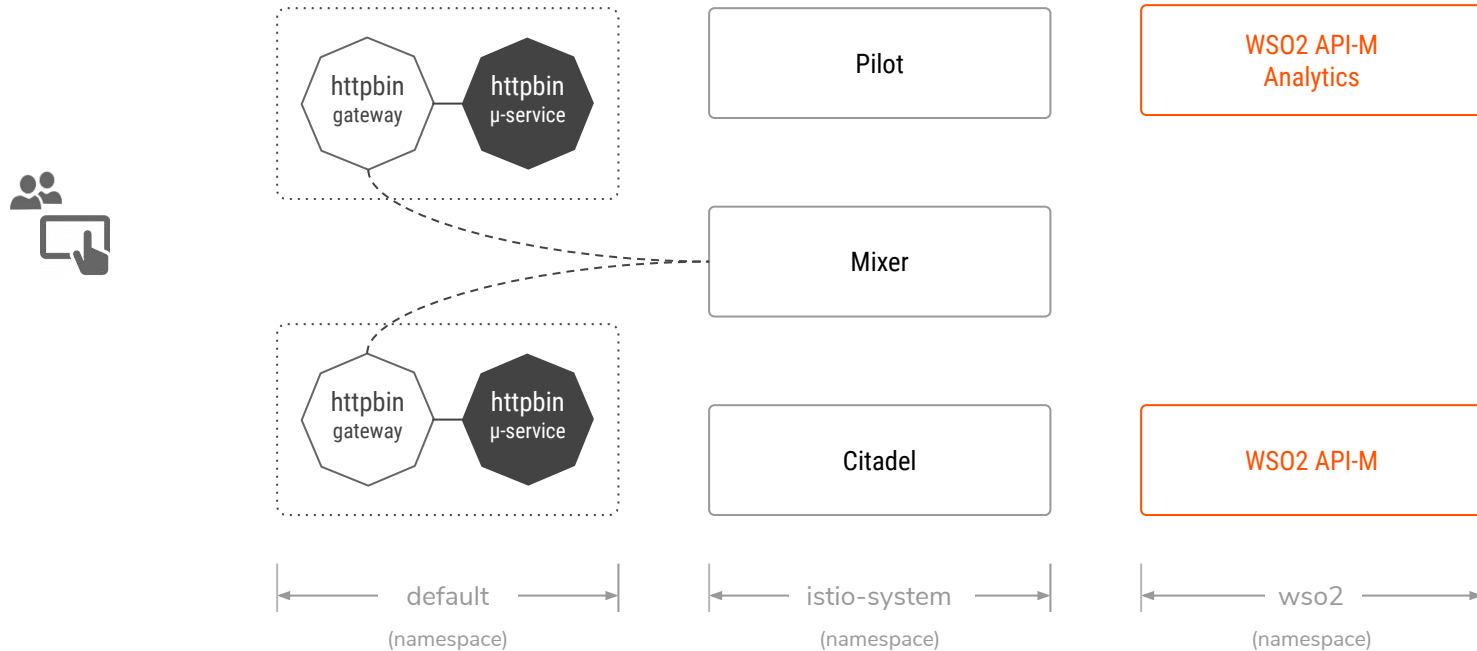
API Manager Istio Adapter

<https://github.com/wso2/istio-apim>

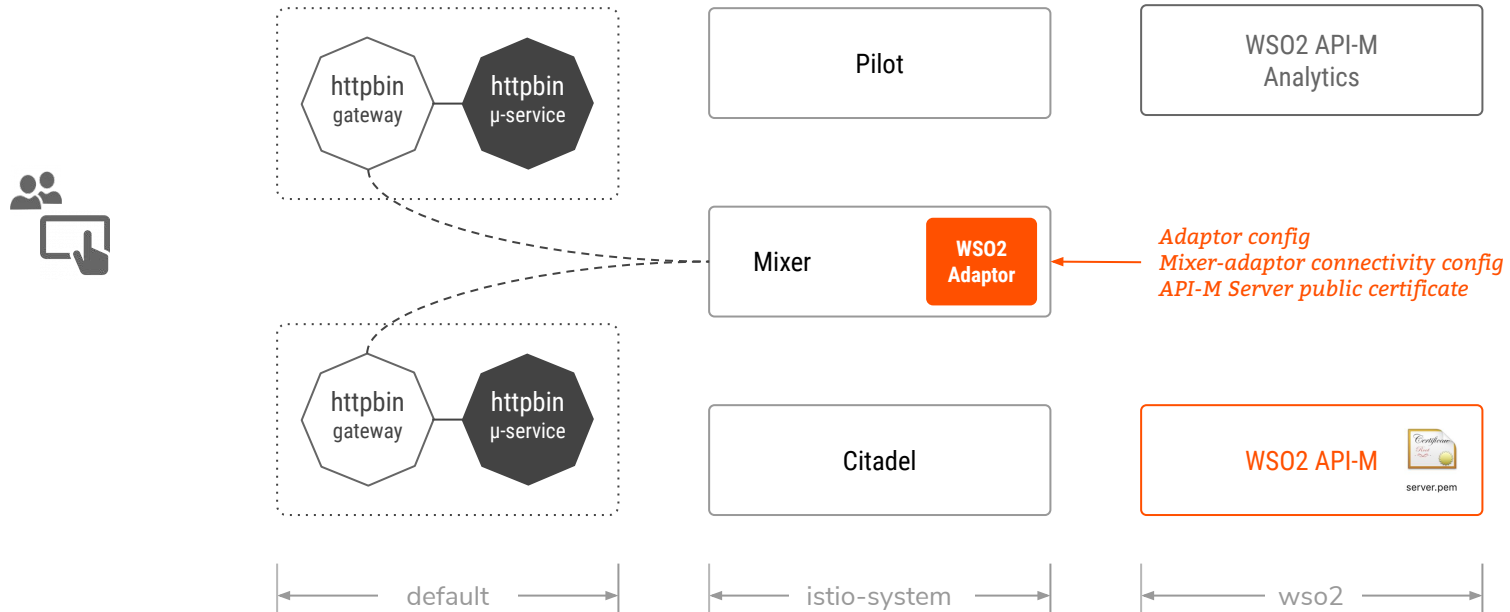
HTTBBin service no Istio



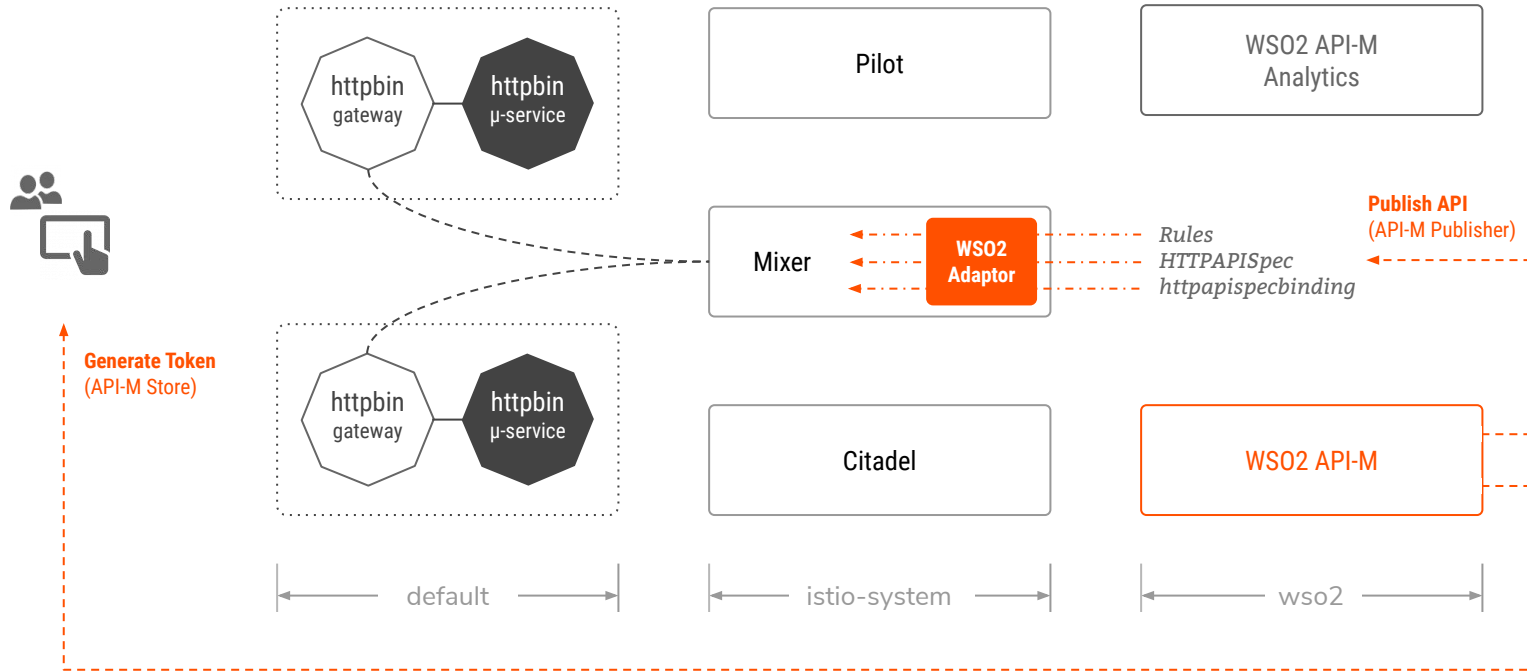
WSO2 API Manager no Istio



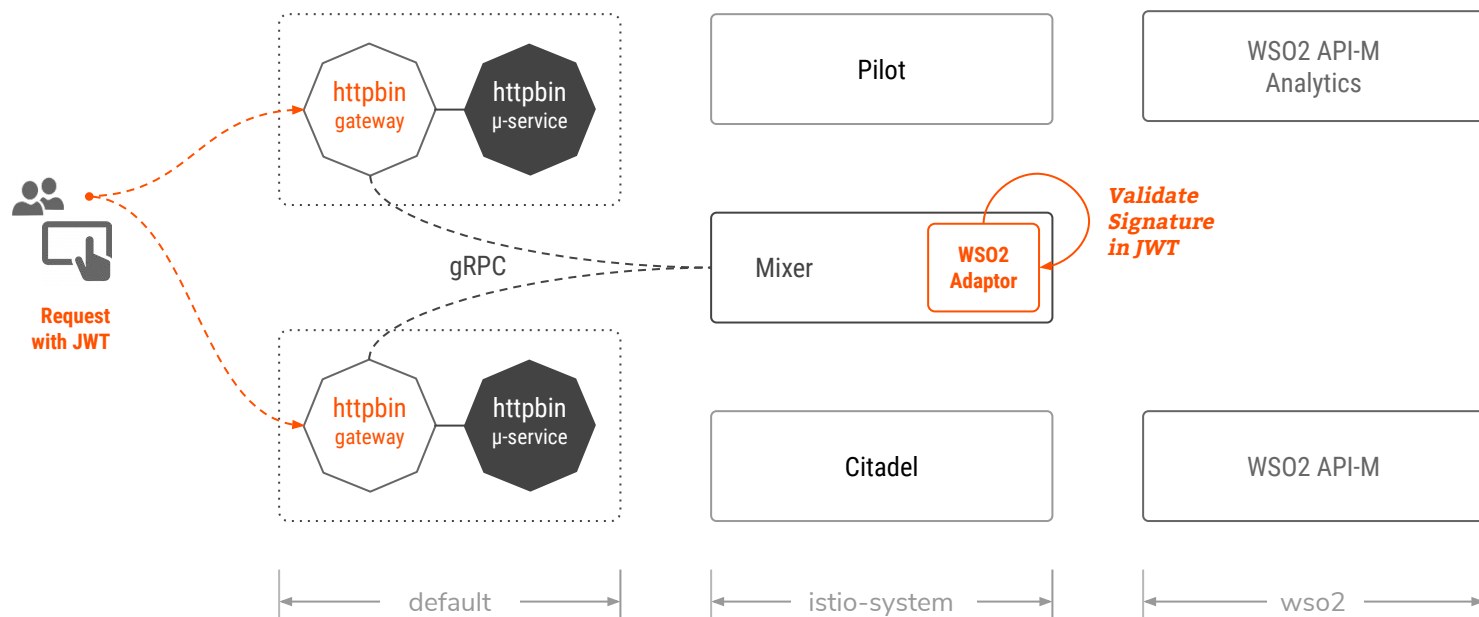
WSO2 API-M Mixer Adaptor no Istio



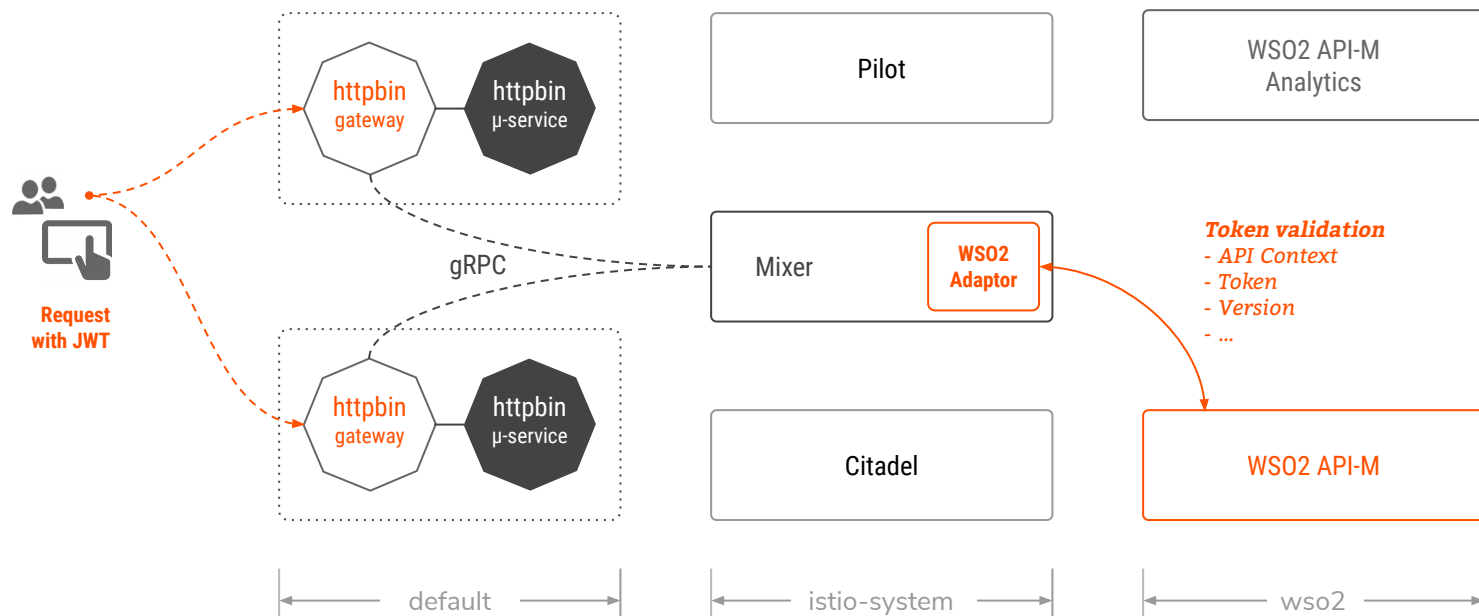
Adicionar uma API e a Subscrição



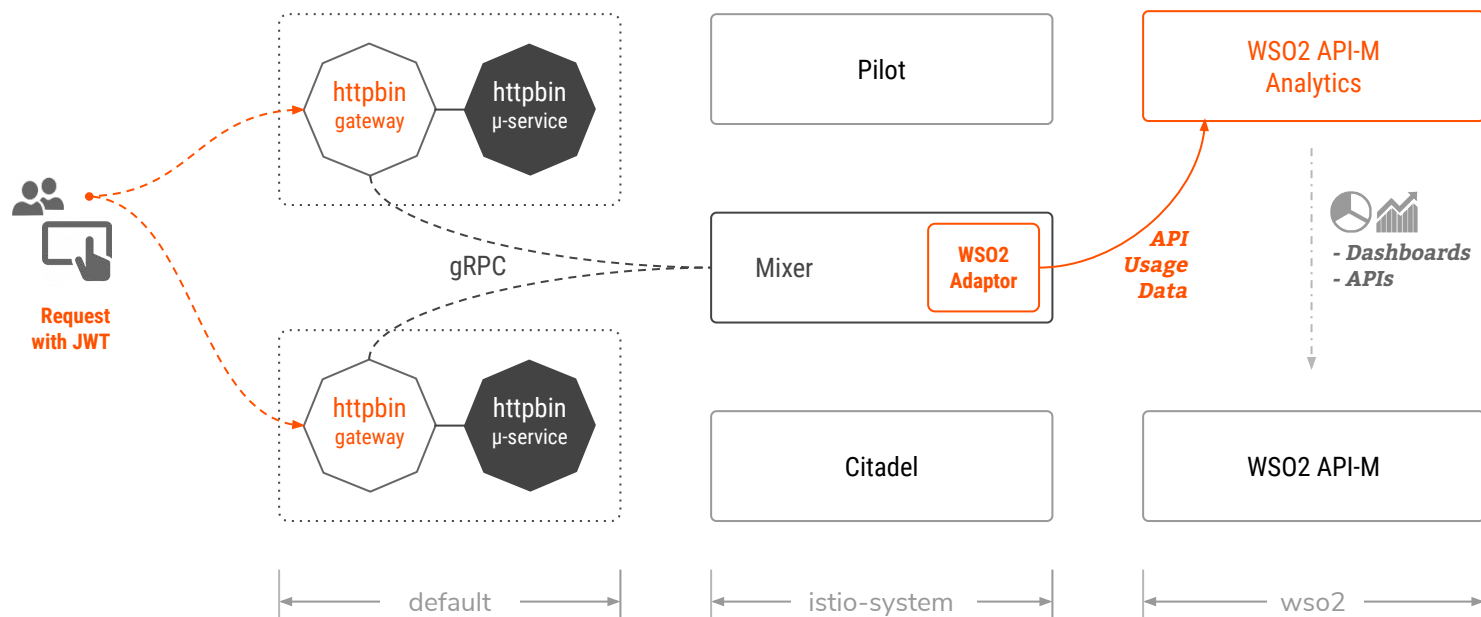
JWT Validation



OAuth2.0 Validation

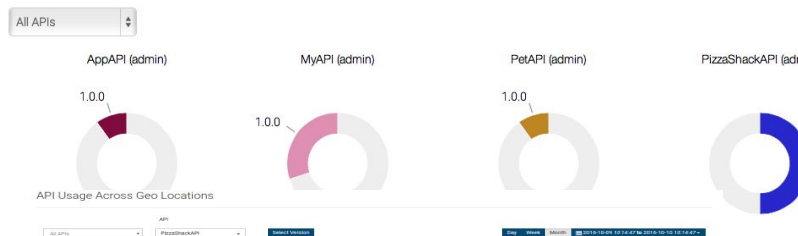


Analytics



Analytics

Overall API Subscriptions (Across All Versions)



API Subscription per app



API Usage from Resource Path

Hour Day Week Month 2016-05-09 14:58 to 2016-06-08 14:58

Filter by ...

Application Name	API Name	Resource Usage
App2	AppAPI	/* (POST)
App2	MyAPI	/hello (GET)
App2	MyAPI	/hello (POST)
MyApp	PetAPI	/hello (GET)
MyApp	PetAPI	/hello (POST)
MyApp	PetAPI	/hello (PUT)
MyApp	PizzaShackAPI	/menu (GET)
MyApp	PizzaShackAPI	/order (POST)

Show 10 entries Showing 1 to 8 of 8 entries

Fábio Gonçalves @ WSO₂



fabio@wso2.com



www.linkedin.com/in/fabiolg



São Paulo | Novembro 13, 2019

THANK YOU

wso2.com

