

Proposta de Comunicação do PUCOMEX com Intervenientes Públicos do Comércio Exterior



Soluções digitais que conectam governo e sociedade





Webhooks

Em resumo, *Webhook* (também chamado de Web Callback, HTTP Push API, API reversa) é a forma como um sistema avisa outros sistemas quando um determinado evento acontece.

A grande vantagem é que os interessados não precisam mais bombardear o sistema consultando se o evento ocorreu. Agora, basta apenas aguardar a notificação em tempo real. Através de uma API de Subscrição, os sistemas assinam os eventos e associam o *endpoint* do serviço que receberá a notificação.



API Webhooks PUCOMEX

O Portal Único do Comércio Exterior implementa esse conceito fornecendo um conjunto de eventos, disparados nos fluxos de negócio, os quais os sistemas externos podem assinar os eventos através de uma API de Susbscrição. A API disponibiliza os serviços de consulta, alteração e exclusão de assinaturas. Para acionar esses serviços, é preciso, antes, acionar o serviço de autenticação SSL/TLS com certificado digital.

Cada evento deve ser assinado individualmente e ficará vinculado às credenciais carregadas na autenticação do usuário/sistema.



API REST Pucomex

A API do Portal Único do Comércio Exterior é a uma forma de integração entre os sistemas de empresas privadas e órgãos públicos com os serviços providos pelo portal.

No Portal, todos os serviços seguem o mesmo protocolo de acesso, baseado no padrão SSL/TLS e no uso de certificado digital. A API do Portal foi desenvolvida baseada na arquitetura REST, trabalhando com os formatos XML e JSON.



Segurança Webhooks (PUCOMEX)

- ◆ Autenticação de usuários/sistemas com certificado digital;
- ◆ Funcionalidade de habilitação de acesso de sistemas com certificado de equipamento;
- ◆ Obrigatoriedade de fornecer um *endpoint* HTTPS na assinatura Webhook;
- ◆ Fornece a lista de IPs de saída para controle de acesso do sistema externo;
- ◆ Orientação para que os sistemas não enviem dados sensíveis nas notificações Webhook.

Segurança Webhooks (Sistema Externo)

- ◆ Verificação do IP de origem da requisição.



Contingência

- ◆ Múltiplas tentativas: serão feitas 3 tentativas de notificação (uma a cada 5 minutos) .

Garantia de entrega

- ◆ O código HTTP 200 retornado pelo *endpoint* é o “recibo” registrado em *logs* físicos evidenciando que a notificação foi feita com sucesso. A orientação é que o sistema externo armazene o conteúdo dessas notificações, pois não será possível reenviá-las.



O uso de webhooks apresenta algumas vantagens em relação ao TIBCO:

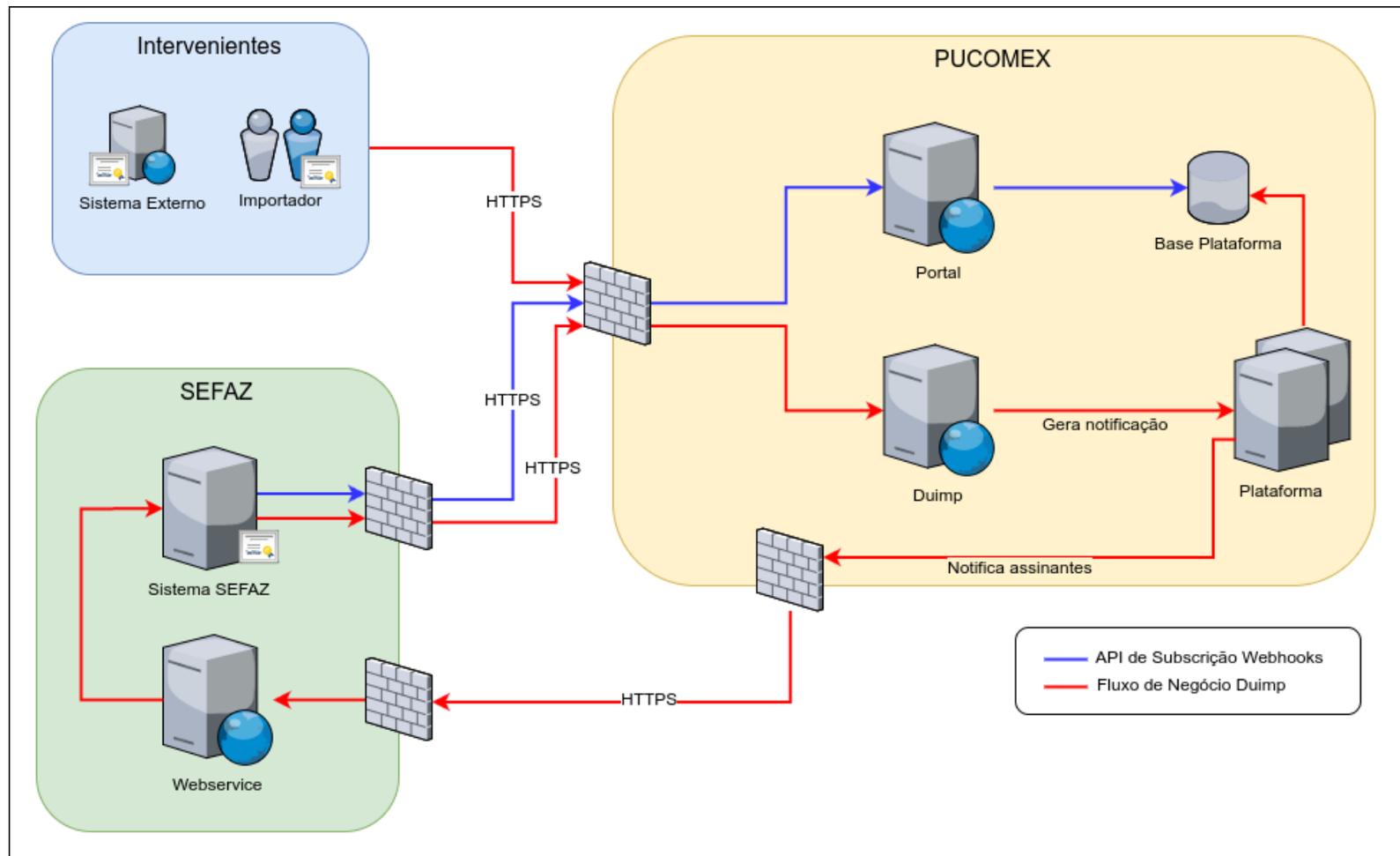
- ◆ Não exige licença para uso;
- ◆ Tecnologias amplamente conhecidas;
- ◆ Facilidade de implementação e manutenção dos serviços externos;
- ◆ *Feedback* imediato no processamento da notificação pelo sistema externo;
- ◆ Não necessita de alterações na infraestrutura;
- ◆ Inclusão de novas integrações não dependem atuação das áreas de infraestrutura;
- ◆ Investigação e tratamento de problemas não dependem das áreas de infraestrutura;



Proposta

A proposta para a comunicação entre os sistemas das Secretarias de Fazenda dos estados (Sefaz) e os sistemas internos do Pucomex baseia-se nas duas formas de comunicação anteriormente apresentadas:

- ◆ Uso de webhooks para notificar os Sistemas Sefaz de eventos ocorridos em entidades de interesse das Sefaz;
- ◆ Uso da API Pucomex para as Sefaz consultarem dados ou notificarem alterações para os sistemas Pucomex.





Eventos já previstos para notificação das Sefaz:

- ◆ Registro de Duimp (Sistema Pucomex-Duimp)
- ◆ Retificação de Duimp (Sistema Pucomex-Duimp)
- ◆ Autorização de Entrega com prosseguimento do Despacho (Sistema Pucomex-Duimp)
- ◆ Autorização de Entrega sem prosseguimento do Despacho (Sistema Pucomex-Duimp)
- ◆ Cancelamento de Duimp (Sistema Pucomex-Duimp)
- ◆ Desembaraço de Duimp (Sistema Pucomex-Duimp)
- ◆ Solicitação de Cálculo do Pagamento ou Exoneração do ICMS (Sistema Pucomex-PCCE)
- ◆ Notificação de cancelamento de solicitação de ICMS (Sistema Pucomex-PCCE)
- ◆ Notificação da disponibilização de documentos para a Sefaz (Sistema Pucomex-Anexação)



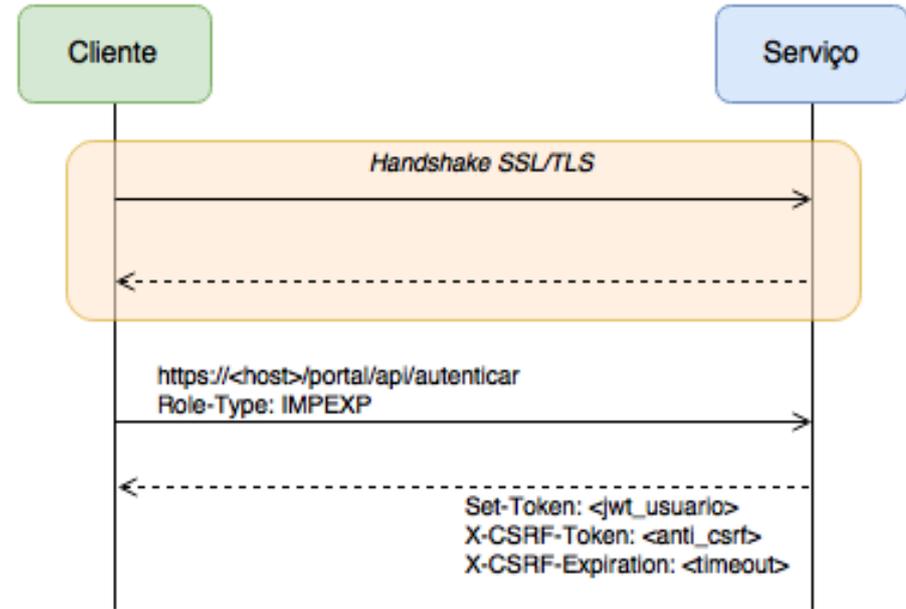
Serviços já previstos para as Sefaz :

- ◆ Consultar dados da Duimp (Sistema Pucomex-Duimp)
- ◆ Receber cálculo do Pagamento ou Exoneração do ICMS (Sistema Pucomex-PCCE)
- ◆ Receber confirmação de crédito de pagamento do ICMS (Sistema Pucomex-PCCE)

Exemplo: Assinatura de Evento - Fluxo de Autenticação



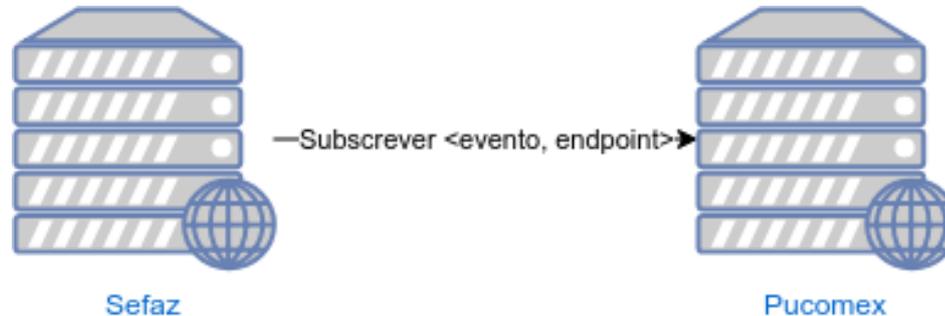
A segurança do portal é baseada em SSL/TLS, sendo obrigatória a utilização de certificados digitais. Ao acionar o serviço de autenticação, será preciso realizar o processo de handshake SSL entre a aplicação cliente e o portal, apresentando um certificado digital válido e reconhecido pelo SERPRO. Após a validação do certificado, o portal consultará a base autorizativa a fim de identificar o perfil do usuário proprietário do certificado digital. O serviço suporta certificados A1 e A3, do padrão ICP-Brasil.



Exemplo: Assinatura de Evento - Subscrição Webhook



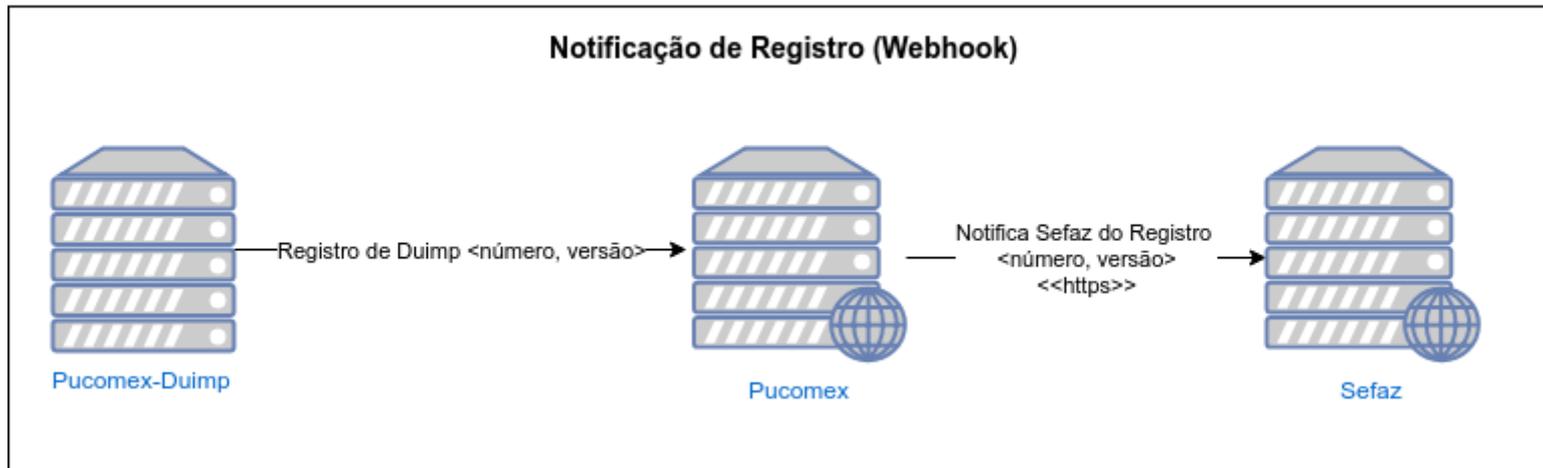
Após a autenticação, as Sefaz que desejarem se inscrever para receber notificações de eventos dos sistemas, devem realizar a subscrição no evento desejado, informando o endpoint:



Exemplo: Fluxo de Registro de Duimp - Notificação

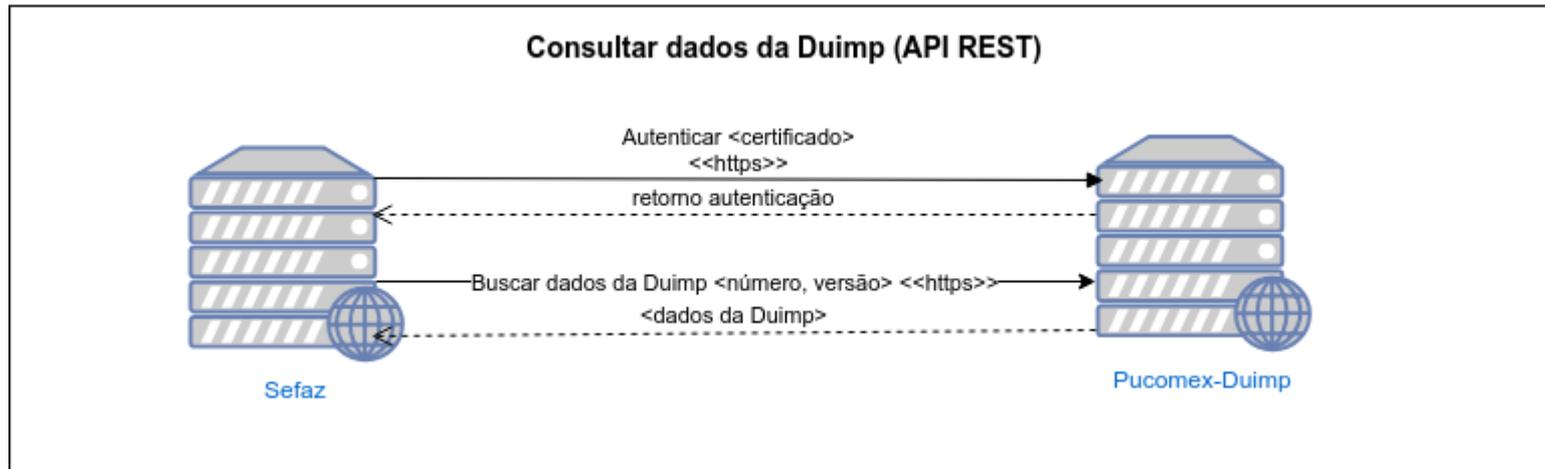


No momento da conclusão do registro de uma Duimp, o sistema Duimp irá solicitar ao gerenciador de eventos do Portal que as UFs envolvidas na declaração sejam notificadas (as Sefaz precisam ter realizado a subscrição no evento):





Após receber a notificação do registro de uma Duimp, a Sefaz pode acionar um serviço da API do Portal para consultar os dados da mesma.





- ◆ TA-LPCO (funcionalidades em produção)
 - ◆ Registro de LPCO
 - ◆ Inclusão de vínculo de LPCO com operação
 - ◆ Cancelamento de vínculo de LPCO com operação
 - ◆ Alteração de situação do LPCO feita pelo exportador/importador
 - ◆ Alteração de situação feita pelo anuente
 - ◆ Inclusão de exigência
 - ◆ Resultado de análise de retificação
 - ◆ Resultado de análise de prorrogação
 - ◆ Inclusão de solicitação de retificação de LPCO
 - ◆ Inclusão de solicitação de prorrogação de LPCO
 - ◆ Resposta de exigência
 - ◆ Pendência de TA em DU-E averbada

Soluções digitais que conectam governo e sociedade

Documentação Webhook

<https://val.portalunico.siscomex.gov.br/docs/api/#notifica-o-de-eventos-push>

Documentação API

<https://val.portalunico.siscomex.gov.br/docs/api/#introdu-o>

