

# Integre o Catalyst SD-WAN ao ServiceNow

## Contents

---

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações](#)

[Configuração do ServiceNow](#)

[Criar uma instância](#)

[Criar um Aplicativo](#)

[Configuração do gerenciador SD-WAN](#)

[Webhook SD-WAN](#)

[Notificação de alarme SD-WAN](#)

[Verificar](#)

[página de tíquetes do ServiceNow](#)

[Etapas para corrigir o erro de autenticação](#)

[Gerando alarmes](#)

[Troubleshooting](#)

[Informações Relacionadas](#)

---

## Introdução

Este documento descreve o processo passo a passo para integrar o Catalyst SD-WAN ao ServiceNow para geração de tíquetes com base em eventos.

## Pré-requisitos

### Requisitos

A Cisco recomenda:

- Conhecimento da solução Cisco Catalyst SD-WAN.
- Uma conta ativa no ServiceNow com privilégios de administrador.
- O alcance da Internet a partir do gerenciador de SD-WAN transporta a Rede Virtual Privada (VPN).
  - Se o ServiceNow estiver hospedado no local, assegure a conectividade com ele a partir do SD-WAN Manager na VPN 0.

### Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- Cisco Catalyst SD-WAN Manager executando a versão 20.15.3.1.
- C8000v executando o Cisco IOS® XE Catalyst SD-WAN versão 17.15.3.

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a rede estiver ativa, certifique-se de que você entenda o impacto potencial de qualquer comando.

## Diagrama de Rede



Diagrama de conectividade

## Configurações



Tip: Para essa integração, usamos Webhooks do SD-WAN Manager diretamente para o ServiceNow.

Há duas partes nesta configuração:

1. Configurando a API do ServiceNow e deixando-a pronta para aceitar e processar mensagens HTTP POST do Gerenciador SD-WAN.
2. Configurando o Webhook do Gerenciador de SD-WAN.

### Configuração do ServiceNow

Criar uma instância

1. Faça login no portal do ServiceNow para desenvolvedores <https://developer.servicenow.com/dev.do> usando suas credenciais do ServiceNow.
2. Na página Bem-vindo, clique em "Solicitar sua instância" e escolha qualquer versão (Zurique, Yokohama ou Xanadu).

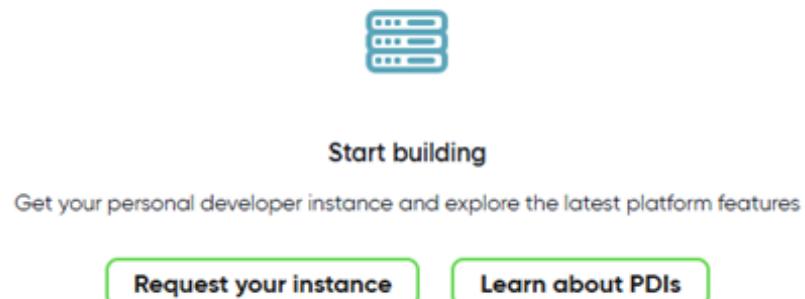


Figura -1

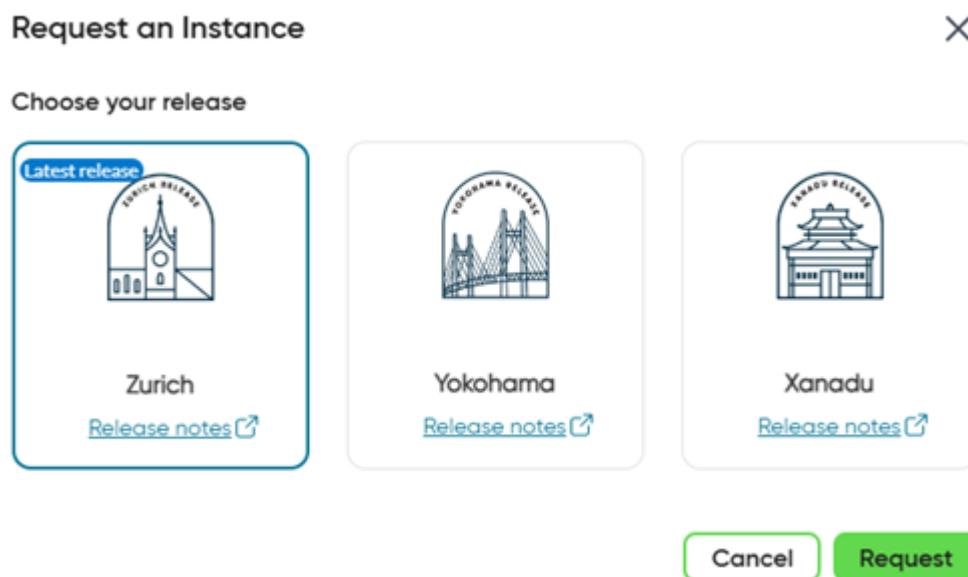


Figura -2

3. Aguarde alguns minutos enquanto sua instância fica pronta.
4. Atualize sua página após alguns minutos e crie sua PDI (Personal Developer Instance).

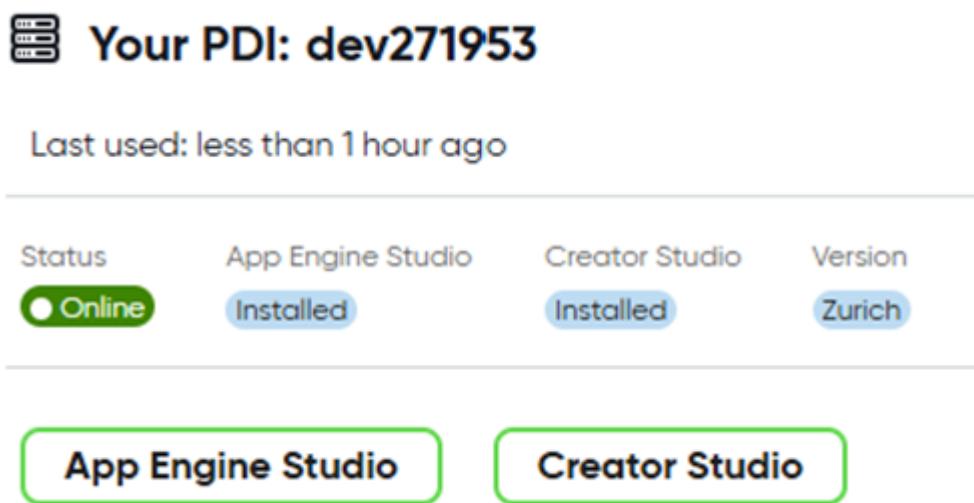


Figura -3

## Criar um Aplicativo

5. Clique em App Engine Studio.
6. Feche a caixa de diálogo de boas-vindas.
7. Clique em Criar aplicativo.

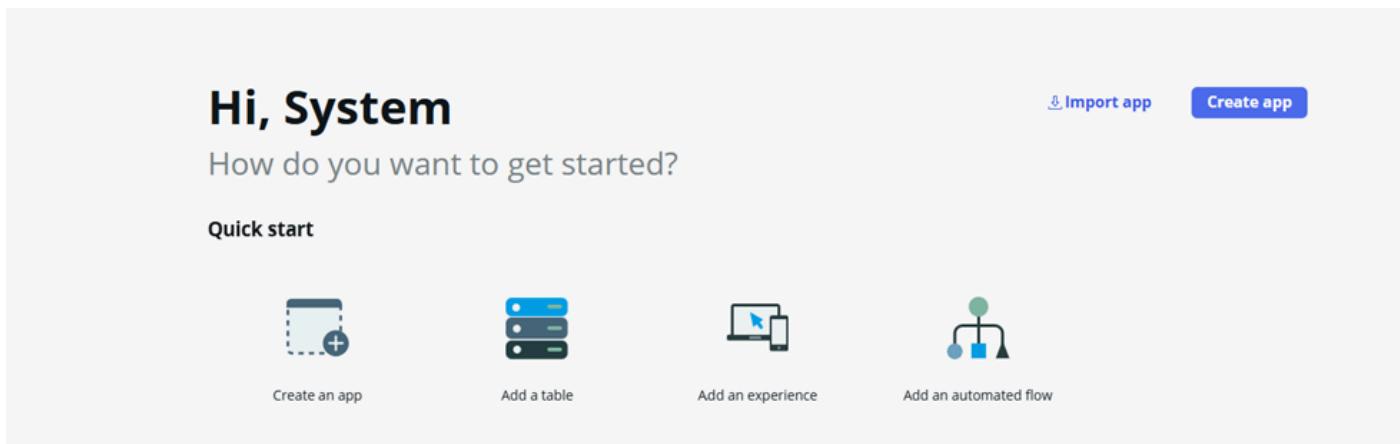


Figura -4

8. Dê um nome a este aplicativo e clique em Continuar.

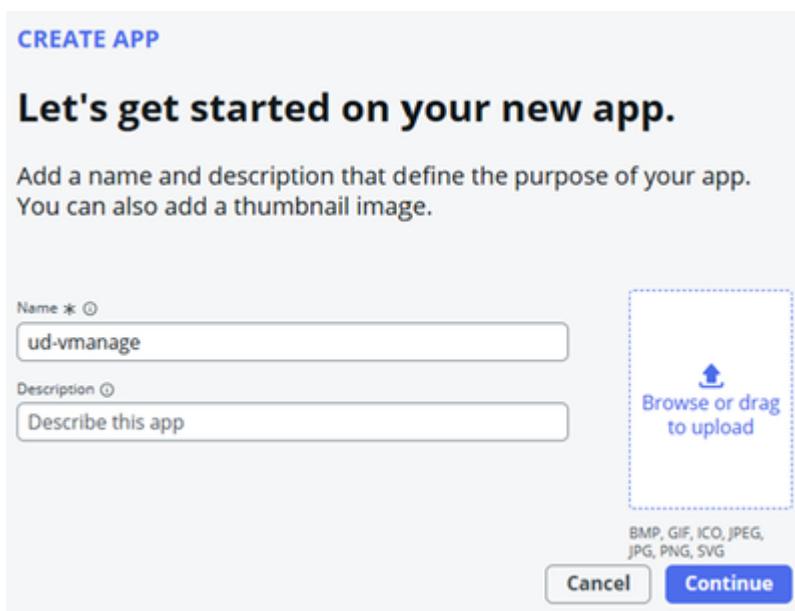


Figura -5

9. Deixe as funções como padrão e clique em Continuar.

## CREATE APP

### Let's add roles to your new app.

Default roles have already been added based on popular roles for apps. You can add or remove roles, later.

Role name \* ⓘ  
admin

Description ⓘ  
Default admin role

Role name \* ⓘ  
user

Description ⓘ  
Default user role

Cancel Continue

Figura -6

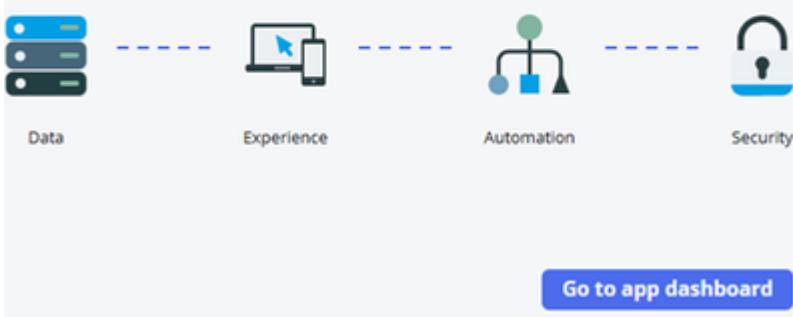
10. Aguarde alguns minutos para que este aplicativo seja criado.

11. Vá para o painel do aplicativo.

## CREATE APP

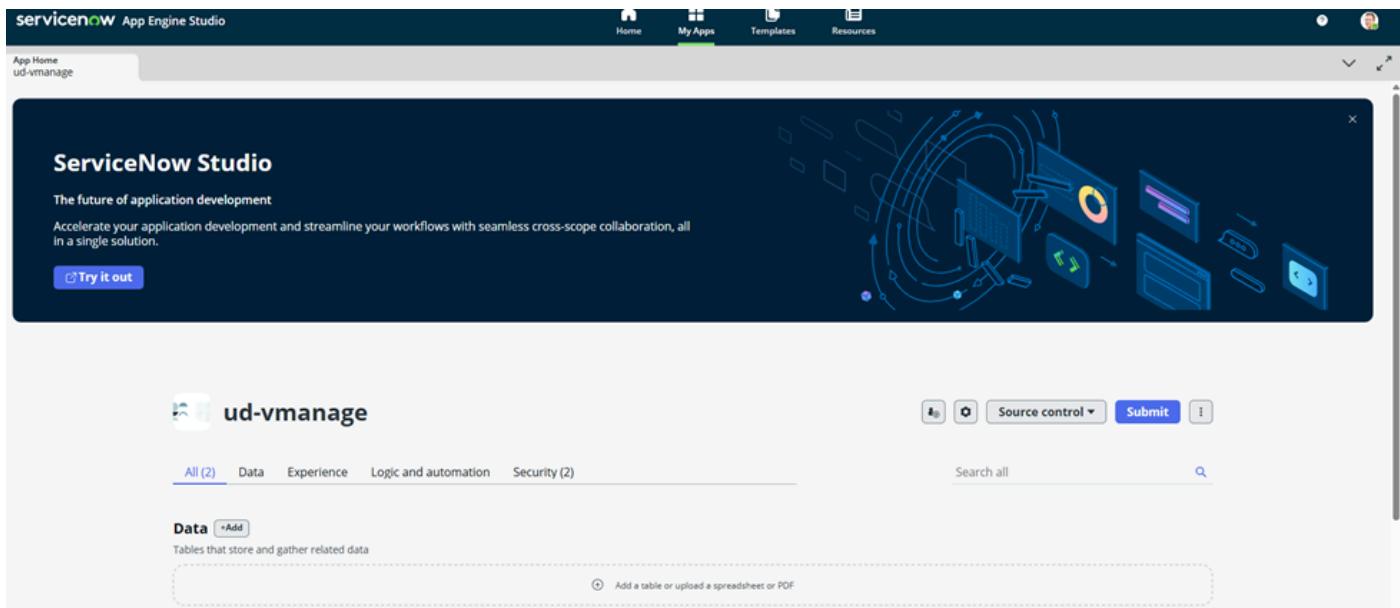
### Great! Let's add more to your app.

You can increase your app's functionality by adding data, experiences, automation, or security. Go to the app dashboard to add them before submitting this app to your administrator for review.



Criar APP

12. Em App Home, clique em "Experimente" para abrir o ServiceNow Studio.

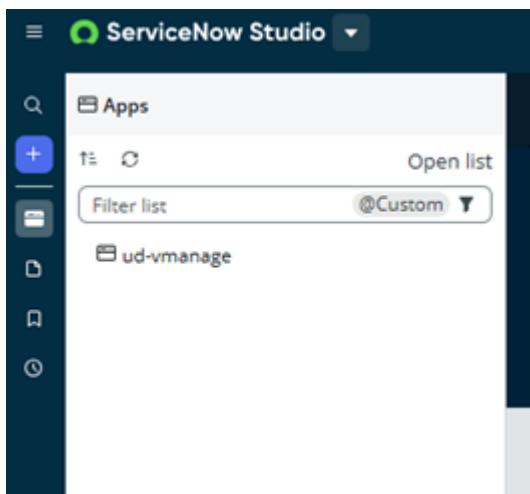


The screenshot shows the ServiceNow App Engine Studio interface. At the top, there are navigation tabs: Home, My Apps (which is selected and highlighted in green), Templates, and Resources. Below the tabs, the title 'ServiceNow Studio' is displayed, followed by a sub-header: 'The future of application development'. A brief description states: 'Accelerate your application development and streamline your workflows with seamless cross-scope collaboration, all in a single solution.' A 'Try it out' button is present. To the right of the text is a circular graphic illustrating a workflow or data flow. The main content area is titled 'ud-vmanage'. It shows a navigation bar with tabs: All (2), Data, Experience, Logic and automation, and Security (2). Below the tabs, there is a section titled 'Data' with a sub-section 'Tables that store and gather related data'. A large, empty dashed rectangular area is provided for adding a table or uploading a spreadsheet or PDF. On the right side of the main content area, there are buttons for 'Source control', 'Submit', and a help icon. A search bar labeled 'Search all' with a magnifying glass icon is located at the top right of the main content area.

Figura -7

13. Observe o URL. É algo como PDI-ID.service-now.com.

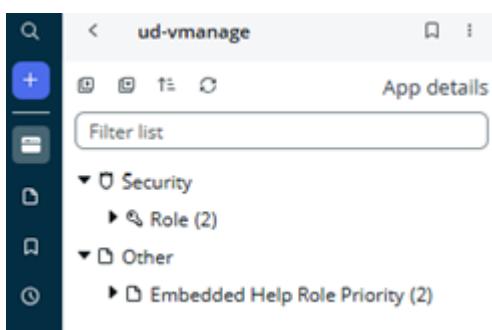
14. No painel de navegação esquerdo, clique no nome do aplicativo. Nesse caso: ud-vmanage



The screenshot shows the left navigation panel of ServiceNow Studio. The title 'ServiceNow Studio' is at the top. Below it, there is a search icon and a '+' icon for creating new items. The main list under 'Apps' shows an item 'ud-vmanage' which is currently selected and highlighted in blue. To the right of the list, there are icons for 'Open list', 'Filter list', and 'Custom'. The rest of the panel is mostly empty space.

Figura -8

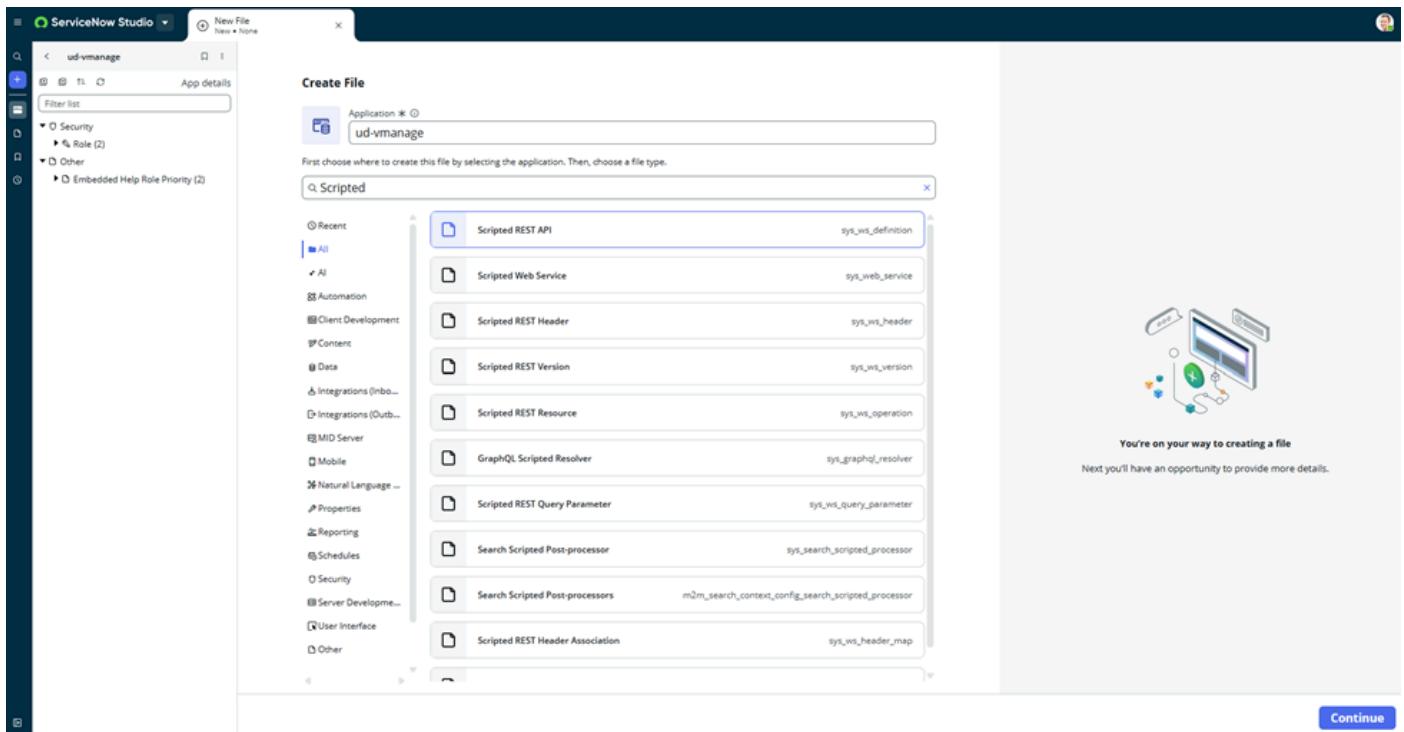
15. Clique no ícone (+) e em Criar Arquivo.



The screenshot shows the 'App details' page for the 'ud-vmanage' application. The left sidebar has icons for search, create, and other navigation. The main title is 'ud-vmanage' with a 'View' and 'Edit' button. Below the title, there is a 'Filter list' button. The main content area is titled 'App details' and shows a 'Filter list' button. Underneath, there are two collapsed sections: 'Security' (which contains 'Role (2)') and 'Other' (which contains 'Embedded Help Role Priority (2)').

Criar arquivo

## 16. Pesquise e selecione API REST com script.



The screenshot shows the ServiceNow Studio interface with the 'ud-vmanage' application selected. The 'Create File' dialog is open, showing a list of file types under the 'Scripted' category. The 'Scripted REST API' option is selected and highlighted in blue. The dialog also includes a sidebar with recent and all categories, and a sidebar with various ServiceNow application modules. A small icon of a person working on a computer is in the top right, and a message at the bottom right says 'You're on your way to creating a file'.

Figura -9

## 17. Clique em Continuar.

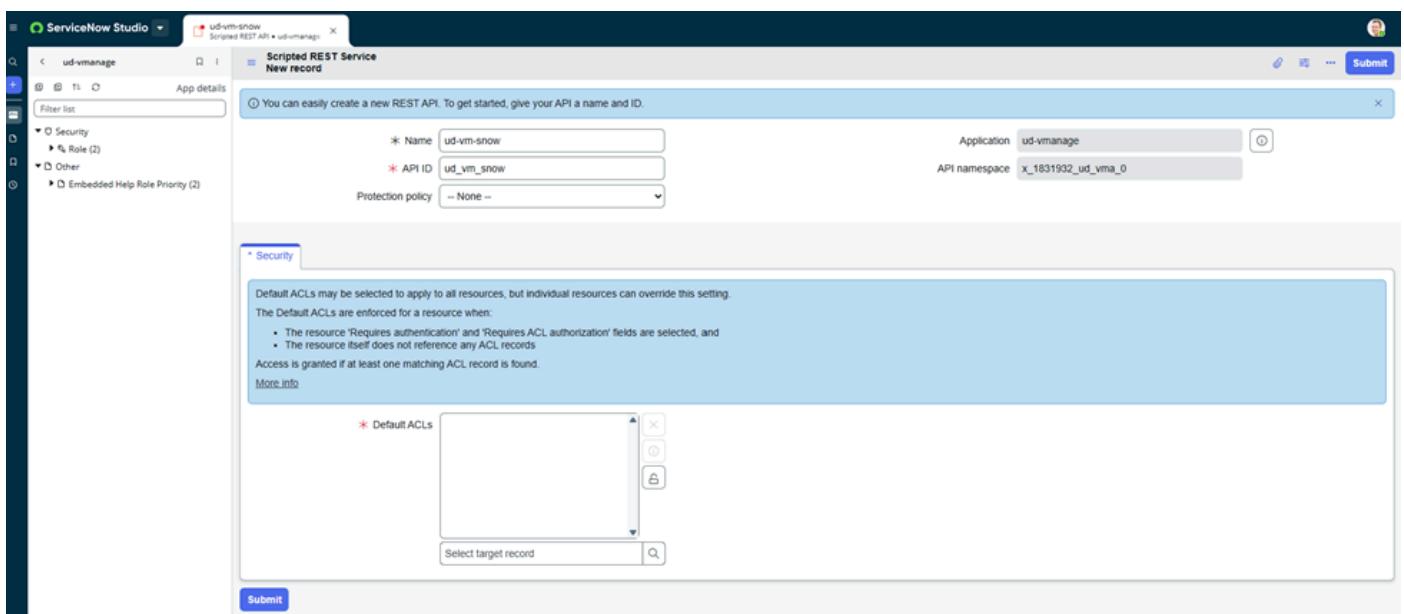
## 18. Crie um novo registro para o Serviço REST com Script.

### 1. Inserir nome da API

### 2. ID da API

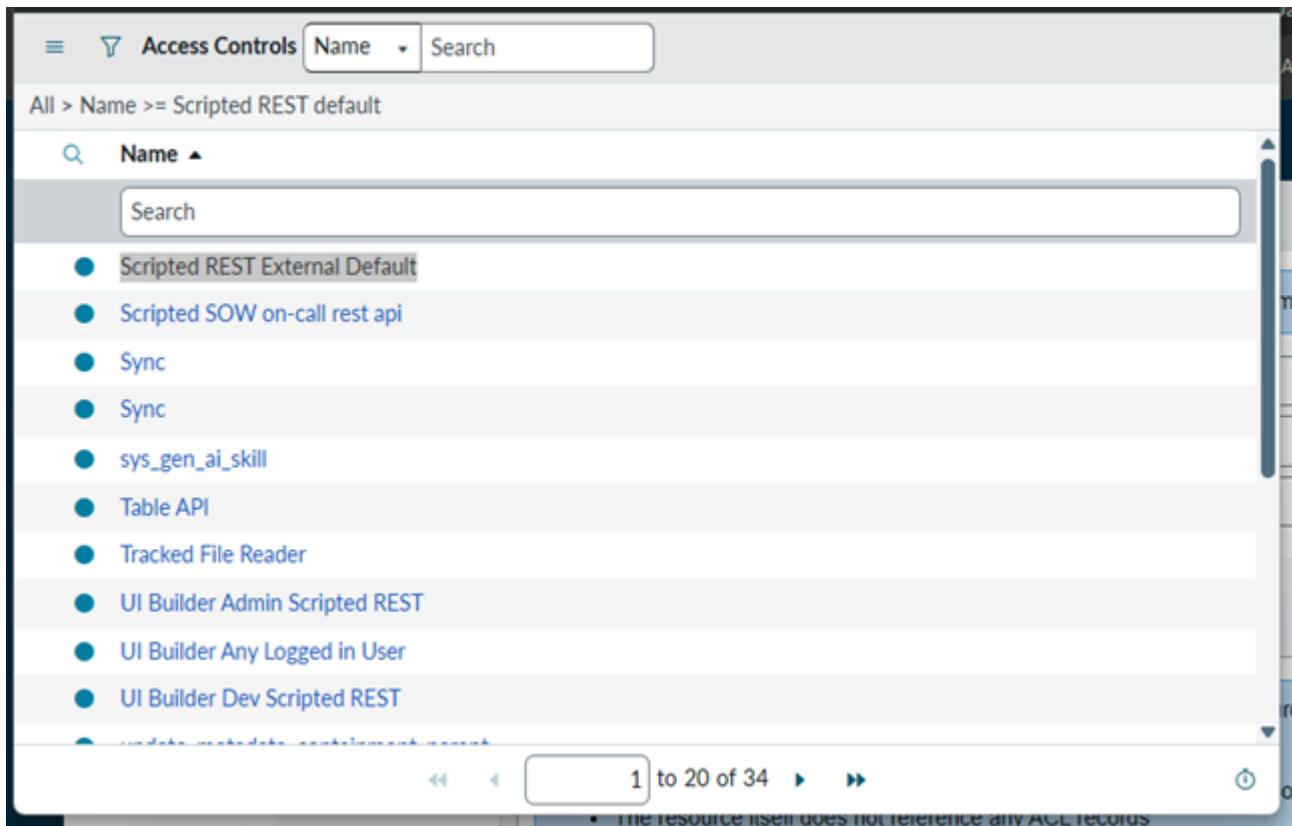
### 3. Clique no ícone de cadeado ACLs padrão:

1. Clique no botão de pesquisa para selecionar o registro de destino.
2. Na Pesquisa de controle de acesso, pesquise e clique em "Padrão externo REST com script".



The screenshot shows the 'Scripted REST Service' creation dialog. The 'Name' field is set to 'ud-vm-snow' and the 'API ID' field is set to 'ud\_vm\_snow'. The 'Application' dropdown is set to 'ud-vmanage'. The 'Protection policy' dropdown is set to 'None'. Below the form, a 'Security' section explains that Default ACLs may be selected to apply to all resources, but individual resources can override this setting. It also states that Default ACLs are enforced for a resource when certain conditions are met. A 'Default ACLs' section shows a list area with a placeholder 'Select target record' and a search icon. A 'Submit' button is at the bottom.

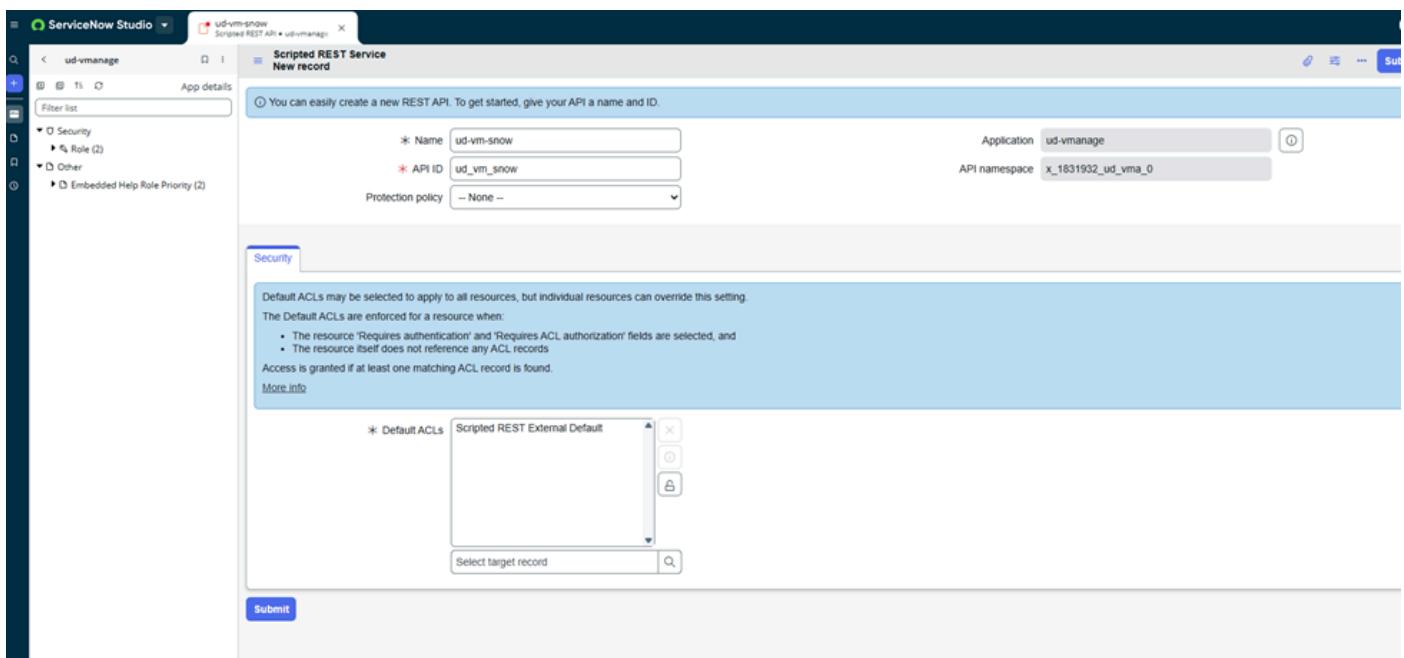
Figura -10



The screenshot shows the 'Access Controls' list view in ServiceNow. The search bar at the top contains the text 'All > Name >= Scripted REST default'. The results list shows several entries, including 'Scripted REST External Default', 'Scripted SOW on-call rest api', and various 'Sync' and 'Table API' entries. A message at the bottom of the list states: 'The resource itself does not reference any ACL records'.

Figura -11

## 19. Clique em Submeter.



The screenshot shows the 'Scripted REST Service' creation screen in ServiceNow Studio. The 'Name' field is set to 'ud-vm-snow' and the 'API ID' field is set to 'ud\_vm\_snow'. The 'Protection policy' dropdown is set to 'None'. The 'Default ACLs' section is expanded, showing 'Scripted REST External Default' selected. A note at the bottom states: 'Default ACLs may be selected to apply to all resources, but individual resources can override this setting. The Default ACLs are enforced for a resource when: • The resource 'Requires authentication' and 'Requires ACL authorization' fields are selected, and • The resource itself does not reference any ACL records'. A 'Submit' button is visible at the bottom.

Novo Registro de Serviço REST com Script

## 20. Crie um novo recurso.

Figura -12

21. Dê o nome desse novo recurso, selecione o método HTTP como POST.

Figura -13

22. Na seção de script, crie um javascript para processar o JSON do Gerenciador SD-WAN e crie tickets no ServiceNow.

Exemplo de script:

```
(function process(request, response) {
  try {
    var payload = request.body.data;
```

```

gs.info("⚡⚡ vManage Webhook Received: " + JSON.stringify(payload));

var alertMessage = payload.message || 'No message';
var alertSeverity = payload.severity || 'medium';
var deviceId = payload.deviceId || 'Unknown device';

var inc = new GlideRecord('incident');
inc.initialize();
inc.short_description = "vManage Alert: " + alertMessage;
inc.description = "Device ID: " + deviceId + "\nSeverity: " + alertSeverity + "\n\n" + JSON.stringify(payload);
inc.urgency = (alertSeverity === 'critical') ? 1 : 2;
inc.impact = 2;
inc.insert();

response.setStatus(201);
response.setBody({ message: "Webhook received and processed." });

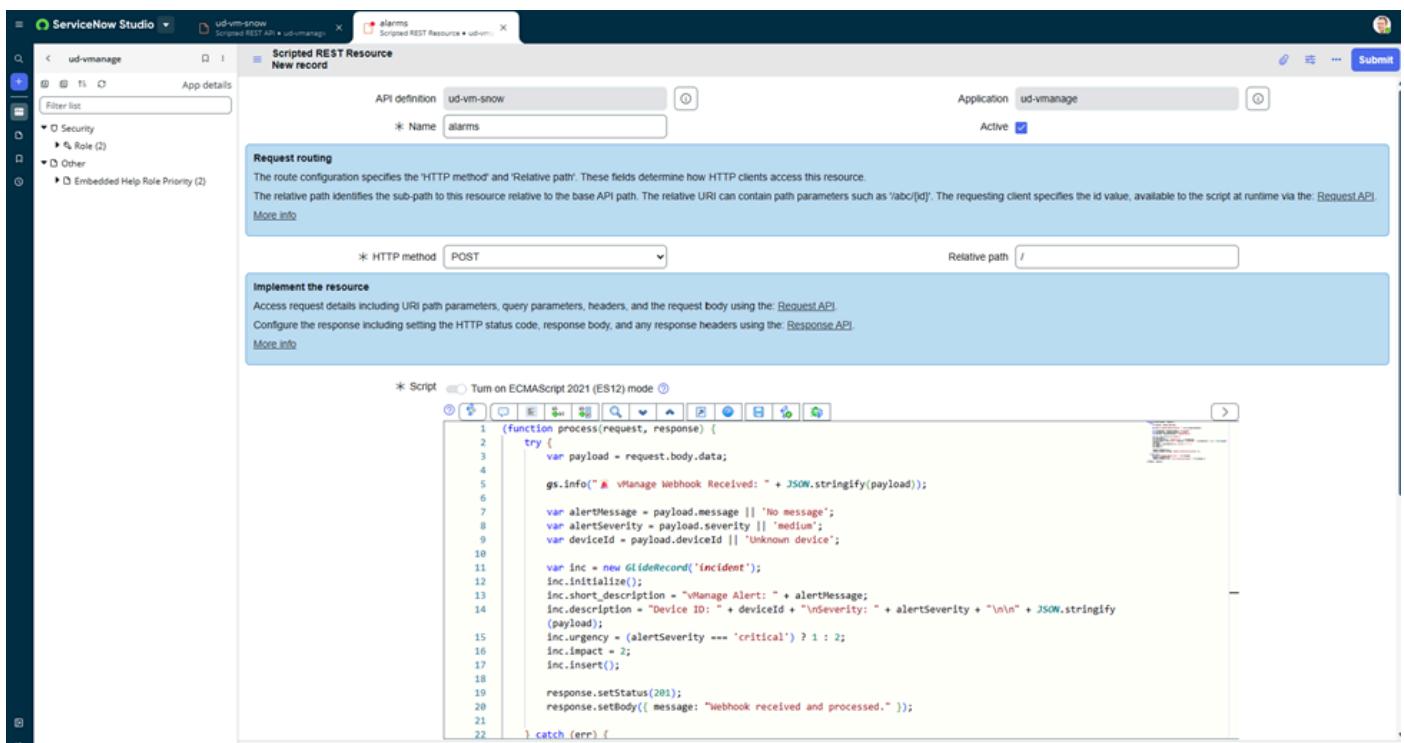
} catch (err) {
    gs.error("✗ vManage Webhook Error: " + err.message);
    response.setStatus(500);
    response.setBody({ error: "Error processing webhook: " + err.message });
}
})(request, response);

```



aviso: Este é um script de exemplo. Valide completamente o script antes de usá-lo no laboratório ou no ambiente de produção.

## 23. Clique em Enviar.



Novo Registro de Recurso REST com Script

24. Anote o caminho do recurso. Este é o URL que precisamos inserir na configuração Webhook do Gerenciador de SD-WAN.

25. URL do Webhook: [https://PDI.service-now.com/Resource\\_path](https://PDI.service-now.com/Resource_path).

URL de exemplo neste guia de configuração: [https://dev271953.service-now.com/api/x\\_1831932\\_ud\\_vma\\_0/ud\\_vm\\_snow](https://dev271953.service-now.com/api/x_1831932_ud_vma_0/ud_vm_snow)

## Configuração do gerenciador SD-WAN

Nesta seção, configuraremos o Webhook do Gerenciador de SD-WAN para enviar os alarmes para a API ServiceNow: [https://dev271953.service-now.com/api/x\\_1831932\\_ud\\_vma\\_0/ud\\_vm\\_snow](https://dev271953.service-now.com/api/x_1831932_ud_vma_0/ud_vm_snow)



Tip: Para um Gerenciador SD-WAN de vários usuários, aplique a respectiva configuração na exibição de locatário para enviar eventos Webhook para esse locatário. Também é possível aplicar essa configuração na visualização Provedor para receber alarmes de dispositivos de domínio do Provedor.

## Webhook SD-WAN

1. Faça login no SD-WAN Manager e navegue para Monitor > Logs > Alarm Notifications.

Figura -14

## Notificação de alarme SD-WAN

2. Clique em Adicionar Notificações de Alarme.

Notification Rule Name	Severity	Alarm Name	Object (count)	Account Details	Updated By	Last Updated	Webhook URL	Webhook URL Execution Username	Actions
alarms	Critical, Major, Medium	aaa_Admin_Password_Change	Sites (5)	admin	Oct 03, 2025 09:44 PM		SCRYPT_CLUSTER\$eH2rK1...		...

Figura -15

3. Informe os respectivos campos para configurar a notificação de alarme.

1. Nome da notificação
2. Tipo de alarme
3. Método de entrega: WebHook
  
1. Escolha um canal para webhook: Personalizado
2. URL do WebHook (API criada na etapa 24 da configuração do ServiceNow):  
[https://dev271953.service-now.com/api/x\\_1831932\\_ud\\_vma\\_0/ud\\_vm\\_snow](https://dev271953.service-now.com/api/x_1831932_ud_vma_0/ud_vm_snow)
3. Limite do WebHook: 100
4. Deixe o nome de usuário e a senha em branco.



Caution: Deixar os campos de nome de usuário e senha em branco na produção é um risco à segurança. Mova-se com cuidado.

4. Clique em Adicionar Notificação.

Figura -16

## Verificar

### página de tíquetes do ServiceNow

1. Vamos navegar até a página de tíquetes do ServiceNow.
  1. Para isso, use esta URL para acessar o espaço de trabalho principal do ServiceNow. É o seu PDI.service-now.com/nav\_to.do.
    1. Exemplo: [https://dev271953.service-now.com/nav\\_to.do](https://dev271953.service-now.com/nav_to.do)

espaço de trabalho do ServiceNow

2. Clique em Todos e pesquise e clique em Incidentes.

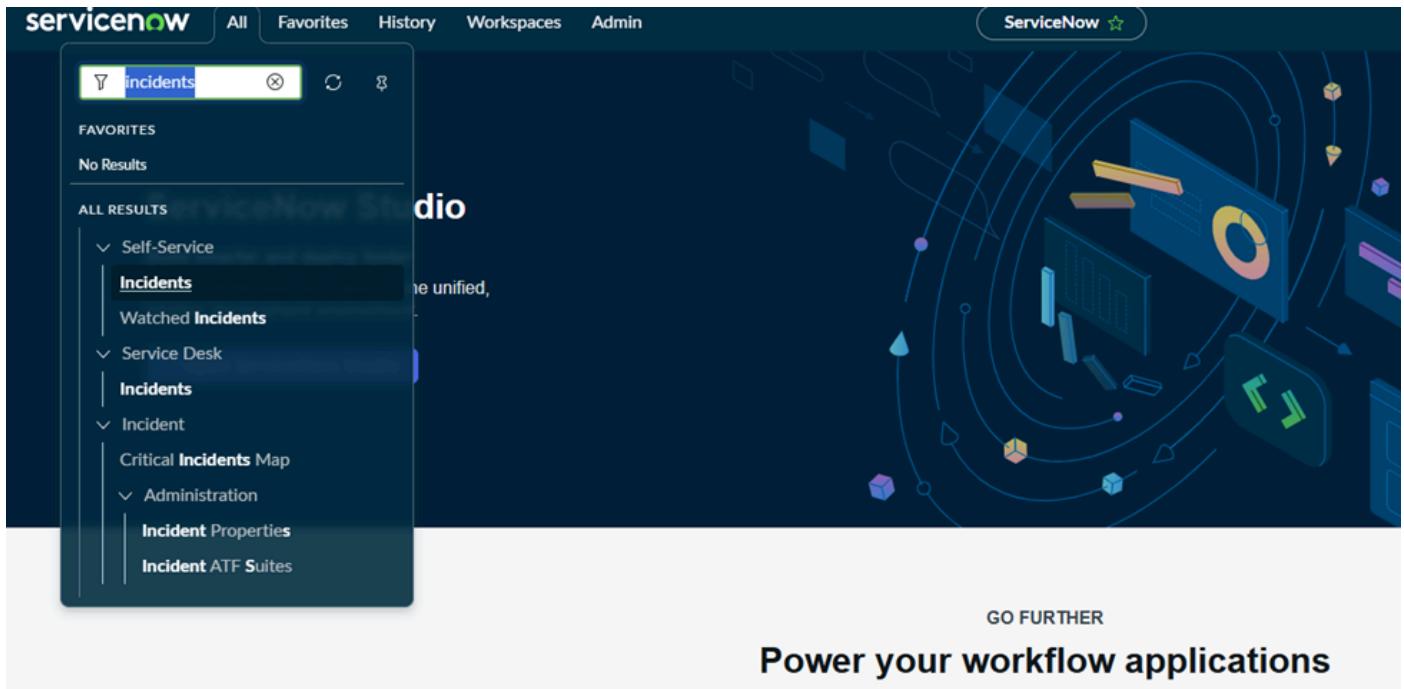


Figura -17

3. A página Incidente é aberta.

Number	Opened	Short description
INC0008111	2019-07-22 14:04:57	ATF : Test1

página Incidente

4. No vshell da CLI do Gerenciador de SD-WAN, execute o comando CURL em direção ao ServiceNow:

```
curl -X POST "<your_webhook_url_towards_servicenow>"
```

Mensagem de êxito:

```
udutt-krk-dmz-vmanage:~$ curl -X POST "https://dev271953.service-now.com/api/x_1831932_ud_vma_0/ud_vm_s
{"result": {"message": "Webhook received and processed."}}
```

5. Observe um incidente criado no ServiceNow.

Incidents View: Self Service		
for text	Search	
All > Active = true		
Number	Opened	Short description
INC0010038	2025-10-09 00:29:25	vManage Alert: No message

Figura -18

Se você notar um erro de autenticação na CURL, como abaixo:

```
udutt-krk-dmz-vmanage:~$ curl -X POST "https://dev271953.service-now.com/api/x_1831932_ud_vma_0/ud_vm_snow"
{"error": {"message": "User is not authenticated", "detail": "Required to provide Auth information"}, "status": 401}
```

## Etapas para corrigir o erro de autenticação

1. Volte para a página do ServiceNow Studio e acesse seu aplicativo (exemplo: ud-vmanage) no painel de navegação esquerdo e selecione sua API REST com script (exemplo, ud-vm-snow).

The screenshot shows the ServiceNow Studio interface. The top navigation bar says 'ServiceNow Studio'. The left sidebar has a dark theme with various icons: a plus sign, a list, a document, and a gear. The main area shows the 'ud-vmanage' application. At the top, there are buttons for 'App detail' and a 'Filter list' input field. Below that, a tree view shows the application structure: 'Integrations (Inbound)' is expanded, showing 'Scripted REST API (1)' which contains 'ud-vm-snow'. Other sections like 'Security' and 'Other' are also listed.

Figura -19

2. Role para baixo até Recursos e clique no recurso (exemplo: alarmes).

Figura -20

3. Role para baixo até Security e desmarque a autenticação e a autorização da ACL como mostrado abaixo.

a. Requer autenticação

b. Requer autorização da ACL

c. Clique em Update

Figura -21

4. Execute o comando CURL novamente a partir do vshell do Gerenciador de SD-WAN, que é bem-sucedido desta vez.

## Gerando alarmes

5. Agora, gere um alarme no SD-WAN Manager, por exemplo:

a. Desligando uma interface de um Roteador de Borda WAN dentro da sua sobreposição SD-

WAN.

b. Limpando as conexões de controle de qualquer gerenciador SD-WAN ou de qualquer roteador de borda WAN.

c. Execução de um salto de porta.



Verifique o site desejado para gerar alarmes durante a configuração do Webhook.

6. Observe os incidentes criados na página ServiceNow.

Number	Opened	Short description	Caller	Priority	State	Category	Assignment group	Assigned to	Updated	Updated by
INC0010008	2025-10-08 15:26:40	vManage Alert: The interface oper-state changed to up	Guest	3 - Moderate	New	Inquiry / Help	(empty)	(empty)	2025-10-08 15:26:40	guest
INC0010007	2025-10-08 15:26:40	vManage Alert: The interface admin-state changed to up	Guest	3 - Moderate	New	Inquiry / Help	(empty)	(empty)	2025-10-08 15:26:40	guest
INC0010004	2025-10-08 15:26:37	vManage Alert: vBond state changed	Guest	3 - Moderate	New	Inquiry / Help	(empty)	(empty)	2025-10-08 15:26:37	guest
INC0010005	2025-10-08 15:26:37	vManage Alert: The interface oper-state changed to down	Guest	3 - Moderate	New	Inquiry / Help	(empty)	(empty)	2025-10-08 15:26:37	guest
INC0010006	2025-10-08 15:26:37	vManage Alert: No active control vBond	Guest	3 - Moderate	New	Inquiry / Help	(empty)	(empty)	2025-10-08 15:26:37	guest
INC0010003	2025-10-08 15:26:37	vManage Alert: The interface admin-state changed to down	Guest	3 - Moderate	New	Inquiry / Help	(empty)	(empty)	2025-10-08 15:26:37	guest
INC0010002	2025-10-08 15:23:15	vManage Alert: No message	Guest	3 - Moderate	New	Inquiry / Help	(empty)	(empty)	2025-10-08 15:23:15	guest
INC0010001	2025-10-08 14:56:53	vManage Alert: No message	Guest	3 - Moderate	New	Inquiry / Help	(empty)	(empty)	2025-10-08 14:56:53	guest

Figura -22

The screenshot shows the ServiceNow Incident detail page for incident INC0010005. The top navigation bar includes 'All', 'Favorites', 'History', 'Workspaces', 'Admin', 'Incidents', and a search bar. The main content area displays the incident details: Number (INC0010005), Caller (Guest), Category (Inquiry / Help), Impact (2 - Medium), Urgency (2 - Medium), Priority (3 - Moderate), and Assignment group (empty). The 'Assigned to' field is also empty. The 'Description' field contains a JSON-formatted log entry. The 'Notes' tab is selected, showing a 'Work notes' section with a single entry: 'Work notes'. A 'Comments (Customer visible)' field is present but empty. The 'Related Search Results' section is empty.

Figura -23

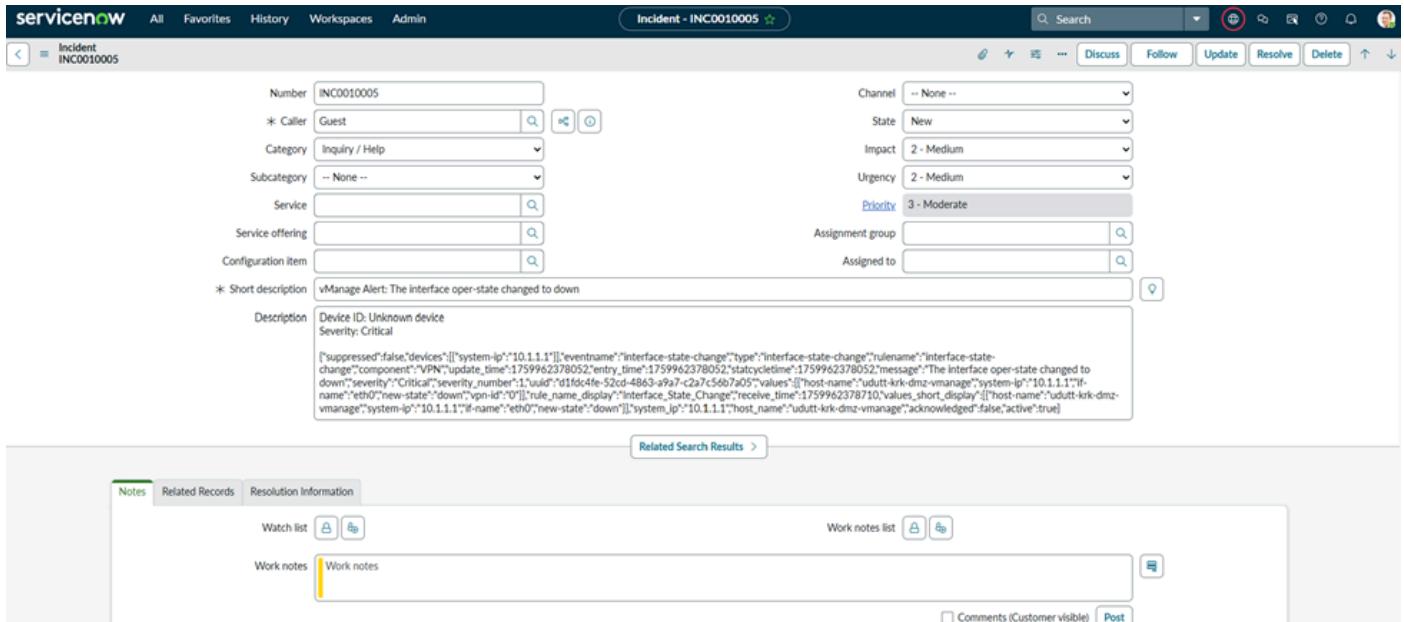


Figura -24

## Troubleshooting

1. No lado do SD-WAN Manager, verifique o conteúdo de `/var/log/nms/vmanage-server.log` quanto a erros relacionados às mensagens HTTP POST.

Exemplo de Webhook bem-sucedido:

```
03-Oct-2025 12:21:05,394 UTC INFO  [] [udutt-krk-vmanage] [DataCollectionManager] (Thread-157) || *****
03-Oct-2025 12:21:05,677 UTC INFO  [] [udutt-krk-vmanage] [EventDataCollector] (device-event-processing)
03-Oct-2025 12:21:05,677 UTC INFO  [] [udutt-krk-vmanage] [DataCollectionManager] (Thread-157) || *****
03-Oct-2025 12:21:06,745 UTC INFO  [] [udutt-krk-vmanage] [DeviceHistoryConfigurationDAO] (device-confi
03-Oct-2025 12:21:07,192 UTC INFO  [] [udutt-krk-vmanage] [NotificationsConsumer] (pool-59-thread-9) ||
03-Oct-2025 12:21:07,196 UTC INFO  [] [udutt-krk-vmanage] [NotificationsConsumer] (pool-59-thread-1) ||
```

Exemplo de solicitação de Webhook malsucedida:

```
03-Oct-2025 12:24:46,949 UTC INFO  [] [udutt-krk-vmanage] [DataCollectionManager] (Thread-157) || *****
03-Oct-2025 12:24:48,065 UTC INFO  [] [udutt-krk-vmanage] [DeviceHistoryConfigurationDAO] (device-confi
03-Oct-2025 12:24:48,305 UTC INFO  [] [udutt-krk-vmanage] [NotificationsConsumer] (pool-59-thread-15) ||
03-Oct-2025 12:24:48,305 UTC INFO  [] [udutt-krk-vmanage] [NotificationsConsumer] (pool-59-thread-14) ||
```

2. Também podemos executar a captura de pacotes para confirmar a integridade da sessão entre o SD-WAN Manager e o ServiceNow.

5	3.160694	172.19.34.6	8.8.8.8	DNS	85	Standard query 0xf3cd AAAA dev271953.service-now.com
6	3.204792	8.8.8.8	172.19.34.6	DNS	143	Standard query response 0xf3cd AAAA dev271953.service-now.com SOA edns140.ultradns.com
7	3.208661	8.8.8.8	172.19.34.6	DNS	101	Standard query response 0xffff2 A dev271953.service-now.com A
8	3.209253	172.19.34.6		TCP	66	46872 → 443 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM WS=128
9	3.352225		172.19.34.6	TCP	66	443 → 46872 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=29200 Len=0 MSS=1300 SACK_PERM WS=512
10	3.352693	172.19.34.6		TCP	54	46872 → 443 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=64256 Len=0

Captura de pacotes com IP público oculto

## Informações Relacionadas

- [Solução de problemas do Webhook do Gerenciador de SD-WAN](#)
- [Supporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)

## Sobre esta tradução

A Cisco traduziu este documento com a ajuda de tecnologias de tradução automática e humana para oferecer conteúdo de suporte aos seus usuários no seu próprio idioma, independentemente da localização.

Observe que mesmo a melhor tradução automática não será tão precisa quanto as realizadas por um tradutor profissional.

A Cisco Systems, Inc. não se responsabiliza pela precisão destas traduções e recomenda que o documento original em inglês (link fornecido) seja sempre consultado.