



VERSÃO DO SOFTWARE
1.0.0

Edgenexus SSL Certificate Manager

AN EDGENEXUS EDGEADC APP

Propriedades do documento

Número do documento: 2.0.9.13.21.14.09

Data de criação do documento: 5 de agosto de 2021

Documento Editado por último: 13 September 2021

Autor do documento: Jay Savoor

Último documento editado por:

Documento Disclaimer

Os screenshots e gráficos deste manual podem diferir ligeiramente dos do seu produto devido a diferenças no lançamento do produto. A Edgenexus se assegura de que eles fazem todo o esforço razoável para assegurar que as informações contidas neste documento sejam completas e precisas. A Edgenexus não assume nenhuma responsabilidade por quaisquer erros. A Edgenexus faz mudanças e correções nas informações deste documento em lançamentos futuros quando a necessidade surgir.

Direitos autorais

© 2021 Todos os direitos reservados.

As informações contidas neste documento estão sujeitas a mudanças sem aviso prévio e não representam um compromisso da parte do fabricante. Nenhuma parte deste guia pode ser reproduzida ou transmitida de qualquer forma ou meio, eletrônico ou mecânico, inclusive fotocópia e gravação, para qualquer finalidade, sem a permissão expressa por escrito do fabricante. As marcas registradas são propriedades de seus respectivos proprietários. Todo esforço é feito para tornar este guia tão completo e preciso quanto possível, mas nenhuma garantia de aptidão está implícita. Os autores e o editor não terão qualquer responsabilidade ou obrigação perante qualquer pessoa ou entidade por perdas ou danos decorrentes do uso das informações contidas neste guia.

Marcas

O logotipo da Edgenexus, Edgenexus, EdgeADC, EdgeWAF, EdgeGSLB, EdgeDNS são todas marcas registradas da Edgenexus Limited. Todas as outras marcas registradas são propriedades de seus respectivos proprietários e são reconhecidas.

Apoio da Edgenexus

Caso tenha alguma dúvida técnica a respeito deste produto, favor levantar um ticket de apoio em: support@edgenexus.io

Índice

Propriedades do documento.....	1
Documento Disclaimer.....	1
Direitos autorais.....	1
Marcas.....	1
Apoio da Edgenexus.....	1
O que é o gerente do certificado SSL da Edgenexus?	3
Obter e instalar o Edgenexus SSL Certificate Manager?	4
Descarga e importação do App usando o EdgeADC	6
Download e importação do App usando o download direto	7
Tornar o aplicativo operacional no EdgeADC v4.2.x e abaixo	8
Tornar o aplicativo operacional no EdgeADC v4.3.x e acima	8
Pré-requisitos	11
Emissão de certificados com Edgenexus SSL Certificate Manager	12
FlightPATH e sua utilização	14
Importação de certificados a granel.....	15

O que é o gerente do certificado SSL da Edgenexus?

Todas as organizações que usam servidores que entregam pedidos precisam de certificados SSL para serem instalados.

Para acomodar essa exigência, os gerentes de TI usam certificados de domínio para servidores internos, com domínio conjunto e abordam provedores SSL para certificados de confiança global quando os servidores hospedam soluções baseadas na web para acesso privado ou público.

O processo de obtenção de certificados das autoridades pode ser demorado e ter um custo.

Para aliviar essa situação, a Edgenexus introduziu o Edgenexus SSL Certificate Manager, que permite ao administrador de TI gerar os certificados necessários usando a tecnologia do serviço Let's Encrypt.

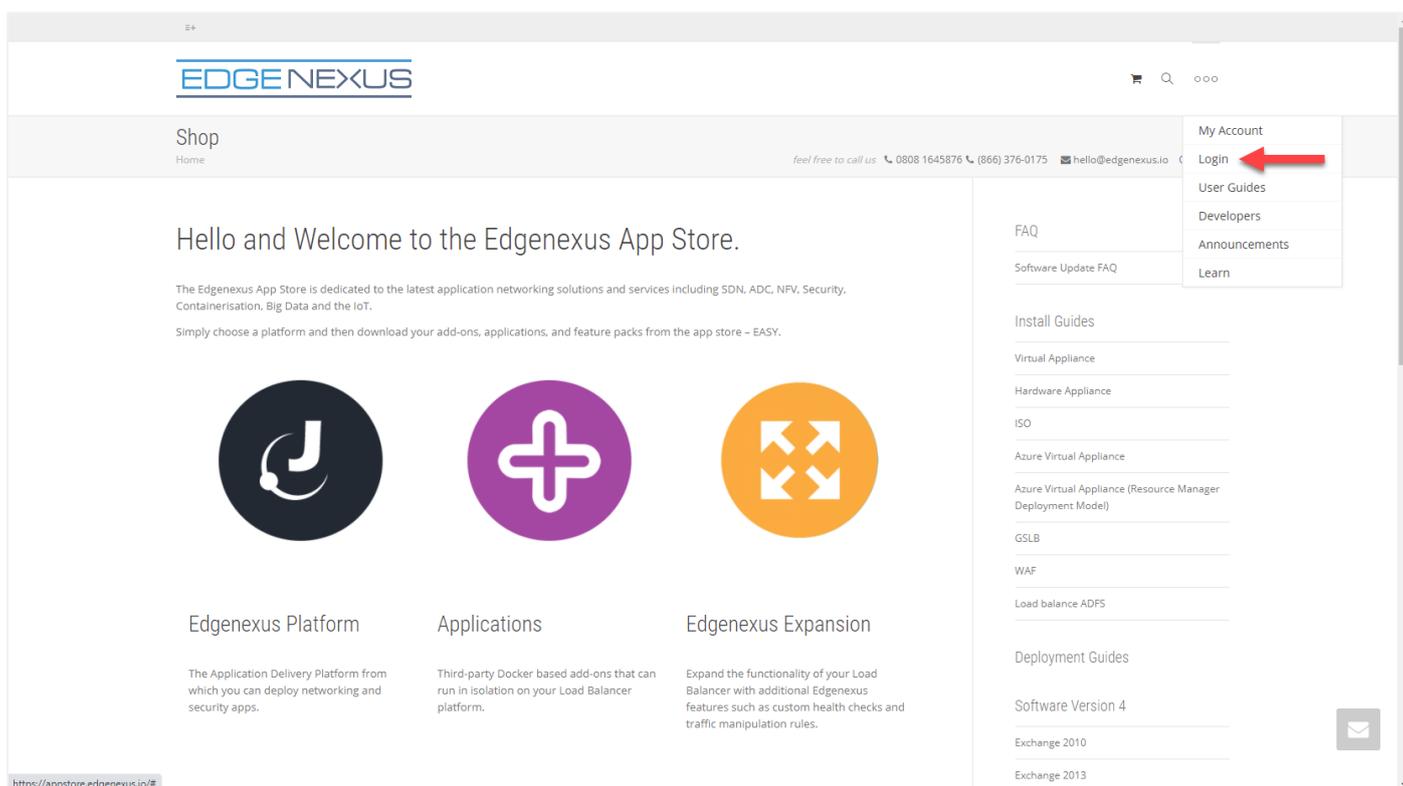
O processo de utilização do Certificado Edgenexus SSL Manager é simples e fácil.

Obter e instalar o Edgenexus SSL Certificate Manager?

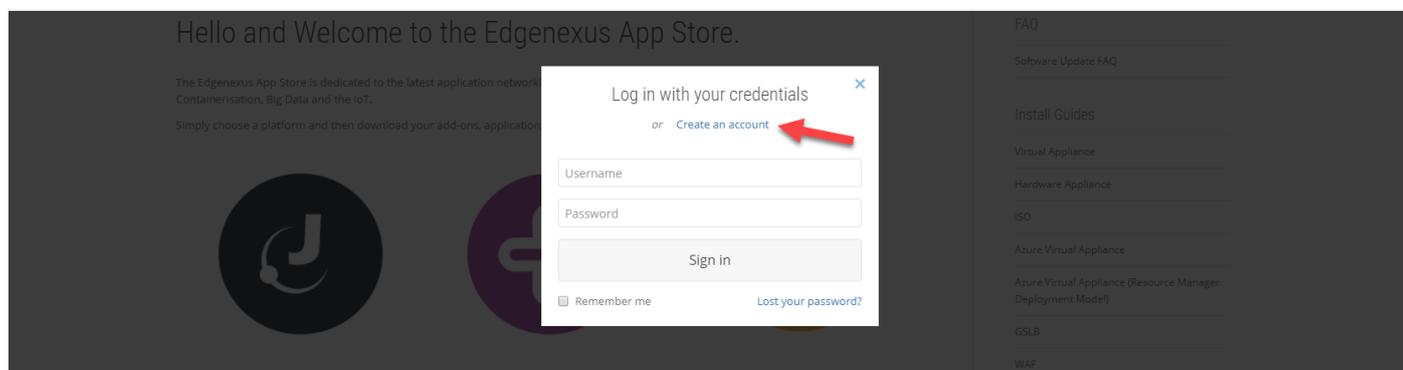
A obtenção do certificado Edgenexus SSL Manager é muito fácil.

Como em todo Edgenexus App, o Edgenexus SSL Certificate Manager está disponível através da App Store e é gratuito para download, e alguns são até gratuitos para uso.

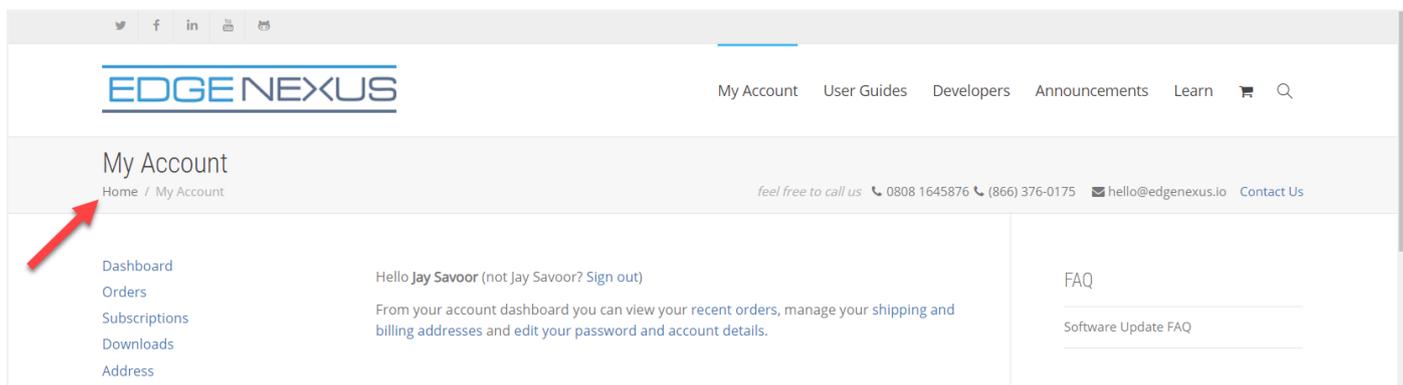
- A primeira coisa a fazer é registrar-se para ter acesso à App Store Edgenexus. Esse processo é feito usando um navegador e navegando para <https://appstore.edgenexus.io>.



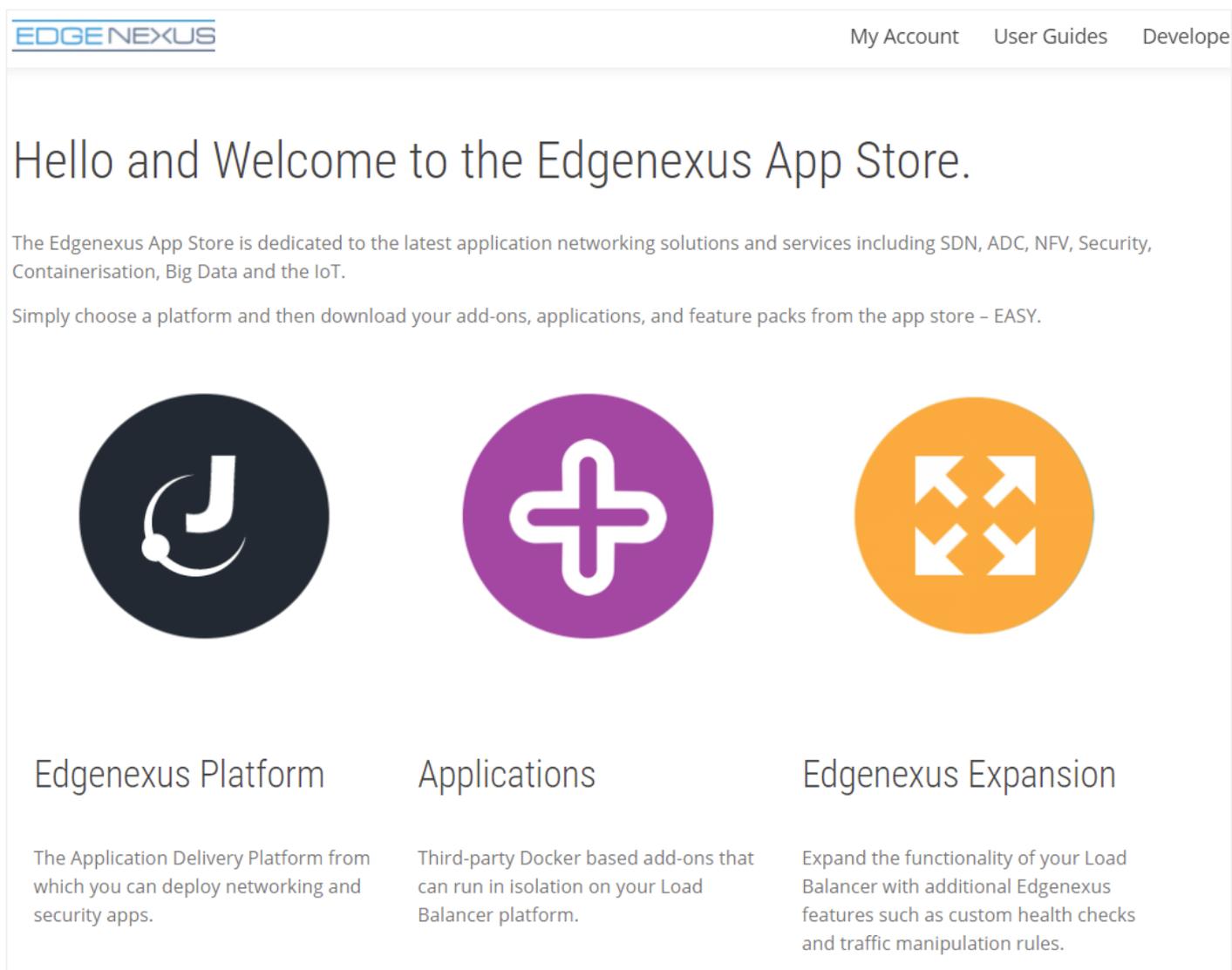
- Clique no link de login localizado no ícone do hambúrguer, no canto superior direito.
- Clique em Criar uma conta, ou faça o login usando as credenciais de sua conta.



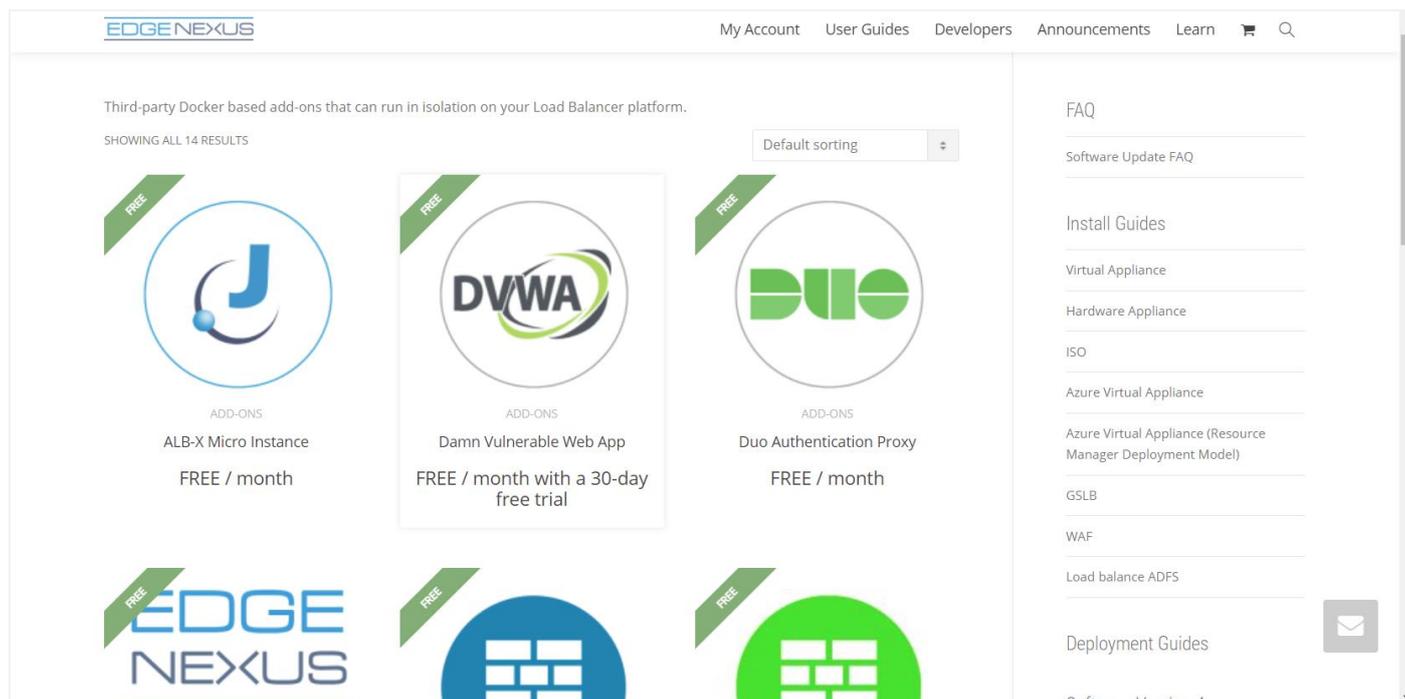
- Uma vez que o senhor tenha feito o login, favor clicar no link Home localizado sob o logotipo.



- Em seguida, clique em Aplicações.



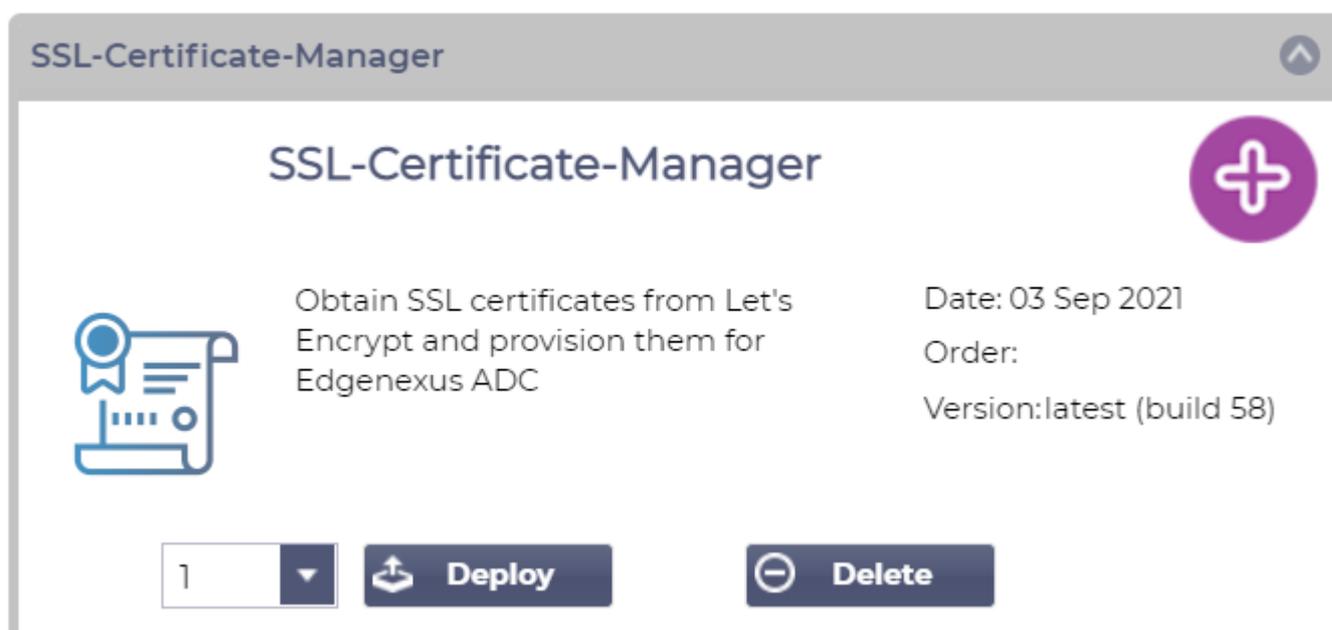
- Esta ação o levará à página de solicitações, de onde o senhor poderá baixar o certificado Edgenexus SSL Manager.



- Dentro da página de solicitações, o senhor pode procurar e encomendar o APP.
- O aplicativo Edgenexus SSL Certificate Manager é gratuito, mas o senhor ainda precisará seguir o caminho de fazer uma compra.
- Neste momento, o senhor tem duas opções: Usar a App Store de dentro do EdgeADC ou baixar diretamente a App Store da App Store e depois fazer o upload para o EdgeADC

Descarga e importação do App usando o EdgeADC

- A primeira opção é fazer o login usando as credenciais de sua App Store de dentro do EdgeADC. A interface integrada da App Store está disponível usando Serviços > App Store.
- Esse método permitirá ao senhor fazer a compra, e então o senhor a encontrará disponível dentro da seção Apps Comprados, localizada na Biblioteca > Apps.
- O Edgenexus SSL Certificate Manager App parece algo parecido com o mostrado abaixo.



- O senhor pode então optar por baixar o APP e ele aparecerá na seção de APPs baixados.
- Na Biblioteca > Apps > Seção Apps baixada, localize o App de Balanceamento de Carga Dell-ECS e depois o implante para os containers do EdgeADC, clicando no botão Deploy.
- Se o senhor deseja enviar mais de uma cópia, pode selecionar o número de cópias do APP usando o menu suspenso.
- Uma vez implantado, estará disponível na Biblioteca > guia Add-Ons

Download e importação do App usando o download direto

- O método secundário usa o login de sua App Store e o descarrega diretamente para seu desktop usando um navegador.
- Uma vez baixado o arquivo, queira fazer o favor de guardá-lo sem alterar o nome do arquivo.
- Queira também assegurar-se de que não haja (1) ou algo semelhante no nome do arquivo, possivelmente indicando um segundo download, etc.
- Com o arquivo baixado, navegue para Advanced > Software of the EdgeADC GUI usando seu navegador.

The screenshot displays the Edgenexus Software Management interface. The 'Software' section is active, showing details for the current software version (4.3.0) and a table of available updates. The 'Upload Software' section is highlighted with a red box, indicating the steps for uploading a new software file. Below it, the 'Apply Software' section shows a table of available updates.

Code Name	Release Date	Version	Build	Release Notes	Notes
ALB-X Version 4.2.6	2020-04-15	4.2.6	1826	Click here for release nc This is our latest release 4.2.6. This	
OWASP Core Rule Set 3.2.0 Update fo...	2020-10-22	3.2.0_28.10.2...	jetNEXUS	The OWASP CRS is a set The OWASP CRS is a set of web ap	
ALB-X Version 4.2.6	2020-05-15	4.2.6	1834	Click here for release nc Flightpath update 4.2.6. This APP	

Image	Code Name	Release Date	Version	Build	Notes
	jetNEXUS ALB v4.3.0	18 Jul 2021	4.3.0	(Build1950) 712100	build1950-4100-712100-v4.3.0-Electron-update-64
	jetNEXUS ALB v4.2.8	2021-07-05	4.2.8	(Build1896)	build1896-7215-v4.2.8-Sprint2-update-64
	jetNEXUS ALB v4.2.8	20 May 2021	4.2.8	(Build1895)	build1895-7127-v4.2.8-Sprint2-update-64

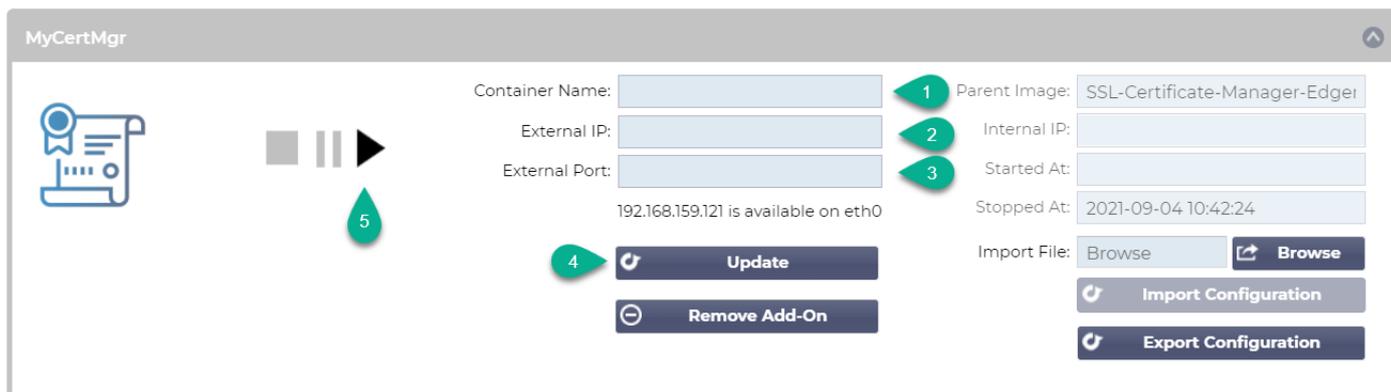
- Há várias seções dentro da página do Software, mas precisamos da seção Upload Software.
- Primeiro, clique no botão "Browse" e encontre o aplicativo Dell ECS Load Balancing App que o senhor baixou.
- A seguir, clique no botão Upload Apps and Software.
- A App será mostrada na seção Apps baixada da Biblioteca > Apps.
- Na Biblioteca > Apps > Downloaded Apps, localize o Dell-ECS Load Balancing App e depois desdobre-o para o EdgeADC, clicando no botão Deploy.

- Se o senhor deseja enviar mais de uma cópia, pode selecionar o número de cópias do APP usando o menu suspenso.
- Uma vez implantado, estará disponível na Biblioteca > guia Add-Ons

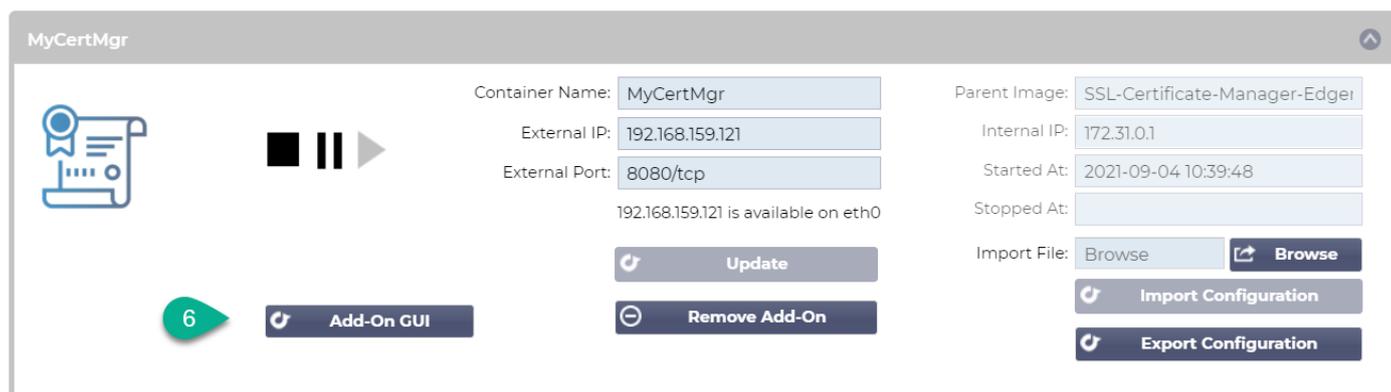
Tornar o aplicativo operacional no EdgeADC v4.2.x e abaixo

Quando um aplicativo é baixado e implantado, ele ainda está para ser operacionalizado. É preciso dar-lhe um endereço IP na mesma sub-rede que a EdgeADC e portos pelos quais precisa estar acessível.

- Navegue até a Biblioteca > Add-Ons e localize o Edgenexus SSL Certificate Manager App.
- Deve parecer-se com a imagem abaixo.



- Dê um nome ao Add-On ❶ - o sistema interno de DNS do EdgeADC usa isso para se referir ao App quando necessário.
- Acrescentar um endereço IP estático apropriado ❷ . Essa entrada é opcional para o EdgeADC v4.3.x e acima, mas é obrigatória para qualquer versão inferior a 4.3.x.
- Digite um valor para o(s) porto(s) usando um valor de endereço portuário de **8080/tcp**.
- Uma vez que tenha feito isso, clique no botão Atualizar ❹ para inicializar o APP.
- Clique no ícone do JOGO ❺ acima para ativar o APP em um estado operacional.
- Uma vez em funcionamento, ela se parecerá com a seguinte imagem e será listada na seção de Serviços como uma App embutida.



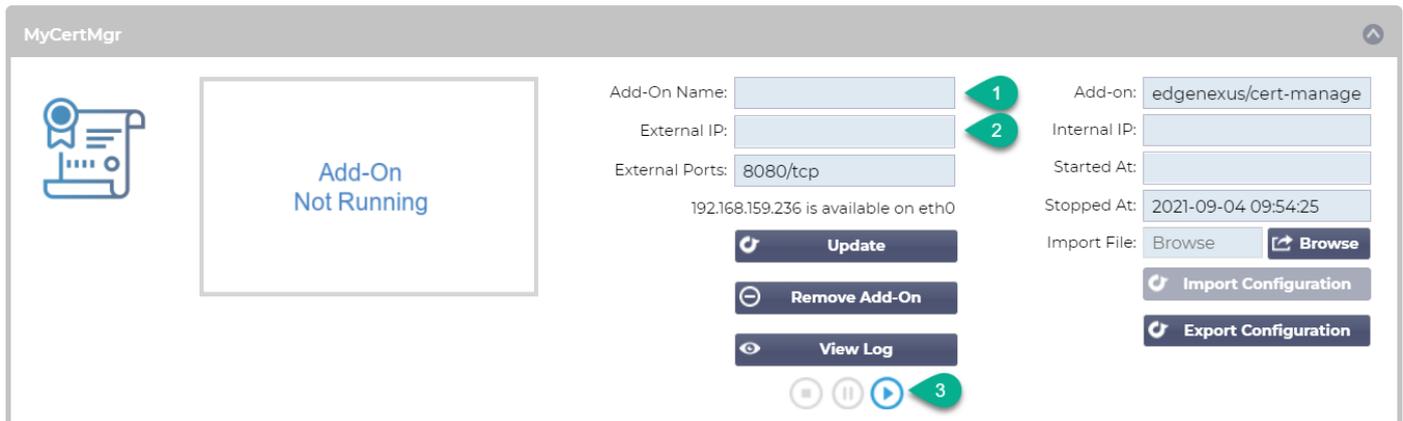
- Observe o botão ❻ Add-On GUI para lançar o App GUI e os botões Pause App e Stop App.
- Uma vez que o APP for lançado, ele será aberto em uma nova aba do navegador.

Tornar o aplicativo operacional no EdgeADC v4.3.x e acima

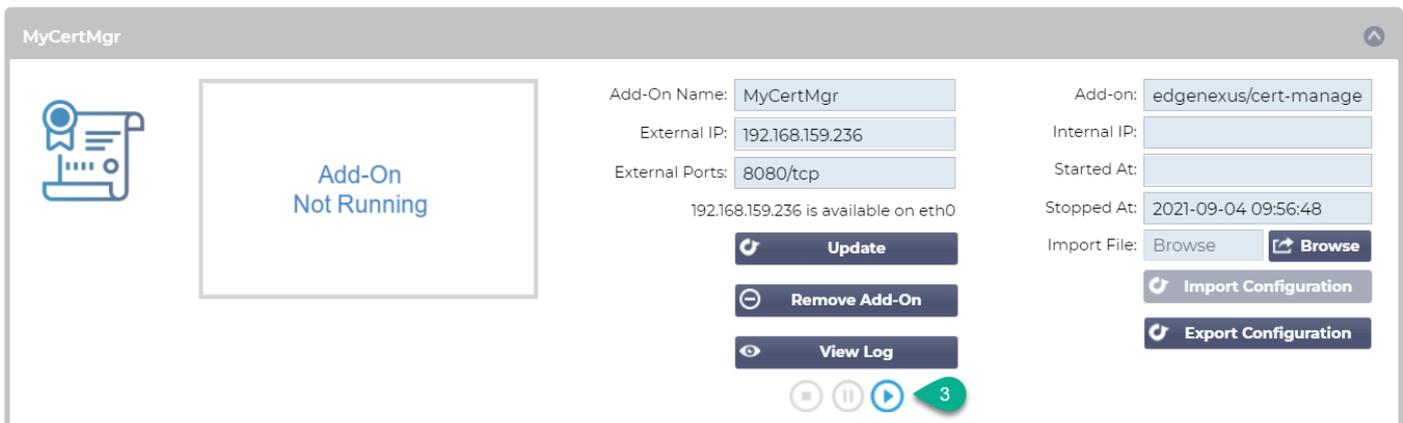
Quando um aplicativo é baixado e implantado, ele ainda está para ser operacionalizado. É preciso dar-lhe um endereço IP na mesma sub-rede que a EdgeADC e portos pelos quais precisa estar acessível.

- Navegue até a Biblioteca > Add-Ons e localize o Dell-ECS Load Balancing App.

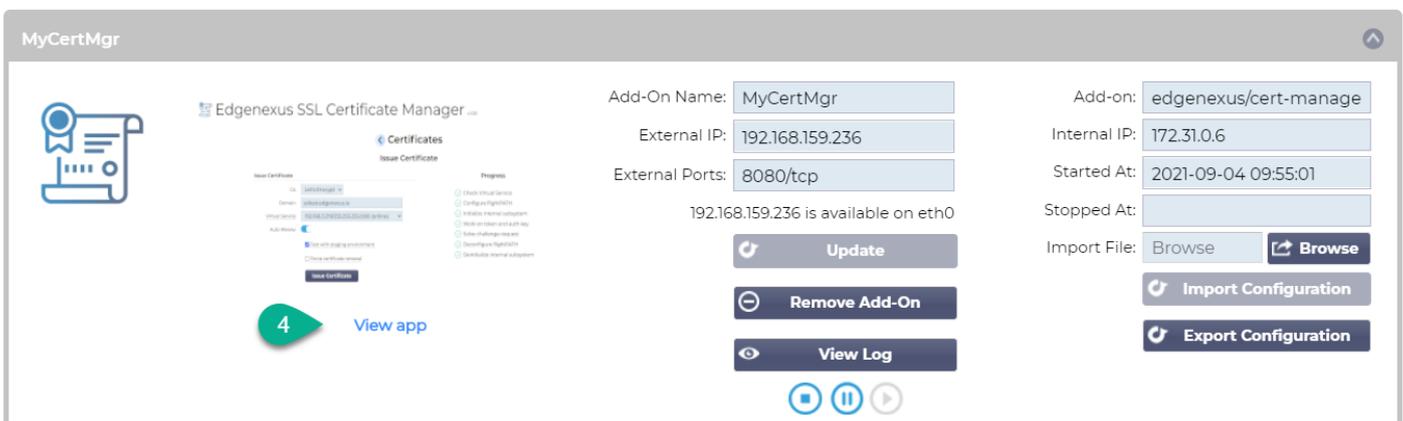
- Deve parecer-se com a imagem abaixo.



- Dê um nome ao Add-On ❶ - o sistema interno de DNS do EdgeADC usa isso para se referir ao App quando necessário.
- Acrescentar um endereço IP estático apropriado ❷ . Essa entrada é opcional para o EdgeADC v4.3.x e acima, mas é obrigatória para qualquer versão inferior a 4.3.x.
- Se o senhor tem o EdgeADC v4.3.x e acima, não precisa entrar com um valor para o(s) porto(s), já que isso já foi providenciado. Com as edições anteriores do EdgeADC (4.2.x e abaixo), o senhor precisará fornecer um valor de endereço portuário de **8080/tcp**.
- Uma vez que tenha feito isso, clique no botão Atualizar para inicializar o APP.
- Deve ser algo parecido com o que está abaixo.



- Clique no ícone do JOGO ❸ acima para ativar o APP em um estado operacional.
- Uma vez em funcionamento, ela se parecerá com a seguinte imagem e será listada na seção de Serviços como uma App embutida.

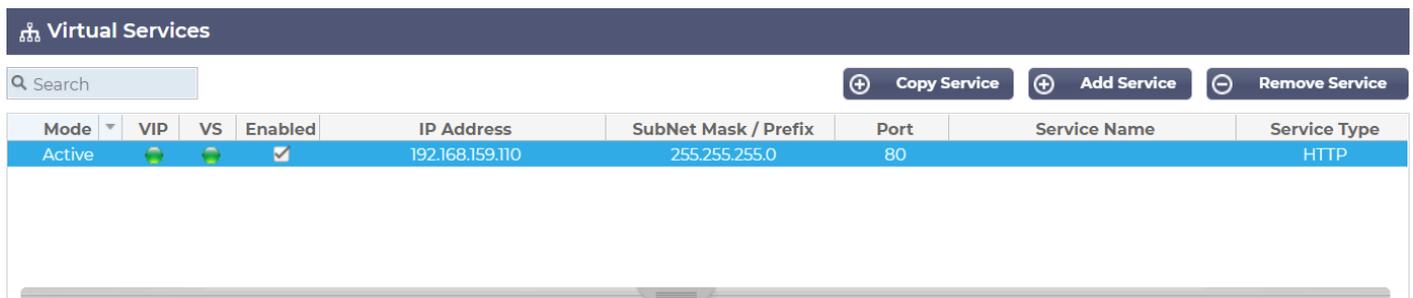


- Observe o botão  View App para lançar o App GUI e os botões Pause App e Stop App.
- Nas versões 4.3 e acima do EdgeADC, o senhor também pode lançar clicando no App Name que forneceu na seção de Serviços dentro do painel de navegação.
- Uma vez lançado o APP, ele será aberto em uma nova aba do navegador para as versões do EdgeADC abaixo de 4.3. Na versão 4.3 e acima do EdgeADC, o Acórdão será aberto no painel do lado direito.

Pré-requisitos

Para usar o certificado Edgenexus SSL, o senhor deve assegurar-se de que tem os seguintes pré-requisitos em vigor. O não cumprimento desses pré-requisitos levará a uma falha na apresentação de certificados utilizáveis.

1. O senhor terá de se assegurar de que terá um EdgeADC com uma licença instalada. A licença pode ser para uma avaliação ou para uma que tenha sido comprada.
2. Um VIP configurado no HTTP Port 80 do ADC para os propósitos mostrados abaixo.
3. O senhor deve ter um endereço IP público disponível que seja redirecionado para o VIP usando o HTTP Port 80. Essa medida assegura que os sistemas Let's Encrypt possam conectar e validar a propriedade do DNS para o SSL que o senhor irá gerar.



Mode	VIP	VS	Enabled	IP Address	SubNet Mask / Prefix	Port	Service Name	Service Type
Active			<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.159.110	255.255.255.0	80		HTTP

4. Uma entrada deve ser feita no seu DNS para o FQDN (nome de domínio plenamente qualificado). Essa entrada apontará para o endereço IP público. Essa medida assegura que a FQDN para a qual o senhor está gerando o certificado SSL seja válida em termos de endereçamento IP.

Uma vez que o senhor tenha feito isso, está pronto para ir.

Emissão de certificados com Edgenexus SSL Certificate Manager

A configuração do Edgenexus SSL Certificate Manager é feita usando um sistema baseado em assistente e, portanto, é muito fácil de usar.

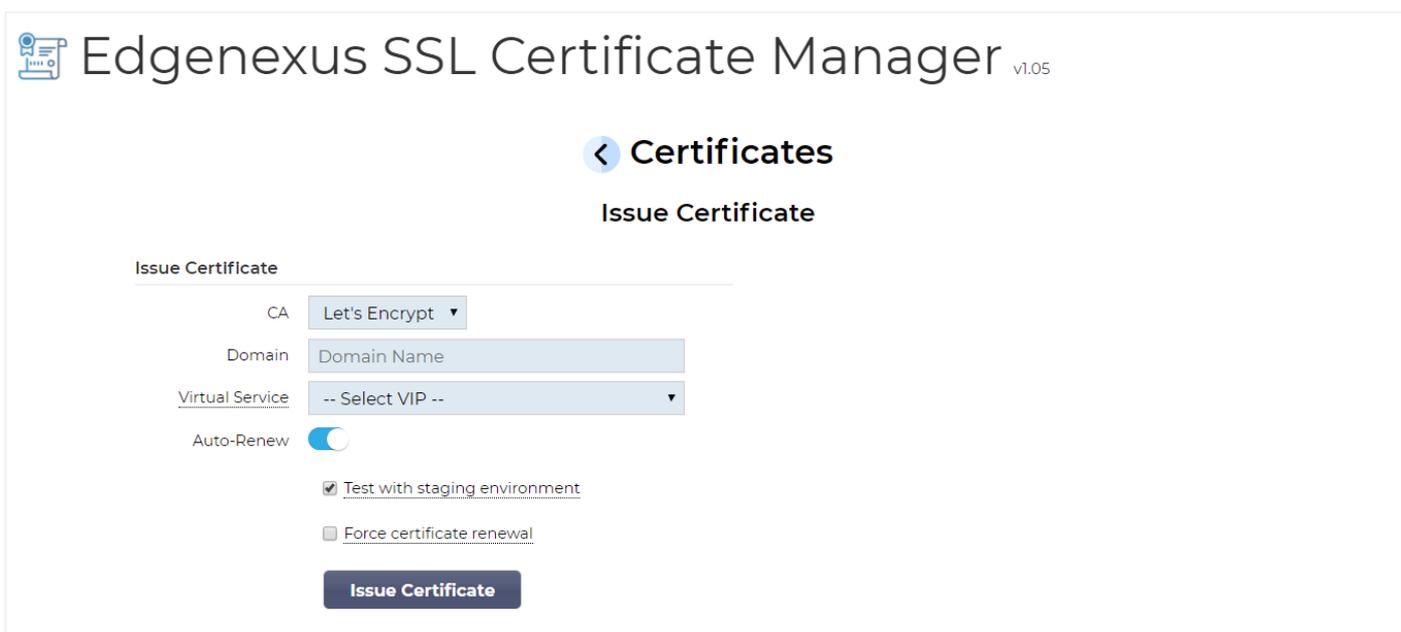
Quando o senhor lançar a interface de usuário, verá uma página semelhante à da imagem abaixo. O senhor pode ver que pode realizar duas tarefas com o Administrador do Certificado SSL da Edgenexus: Emitir certificados e certificados de importação.

A função de certificados de importação é usada para migrar de outra plataforma como a F5 e importar certificados SSL em massa.



O gerente do certificado SSL da Edgenexus trabalha em conjunto com o Let's Encrypt para permitir a geração e emissão de certificados do Let's Encrypt SSL em tempo real, incluindo a renovação automática do certificado SSL.

- Clique no botão Emitir Certificado para iniciar o processo de emissão.
- A página mudará para a que o senhor vê a seguir.



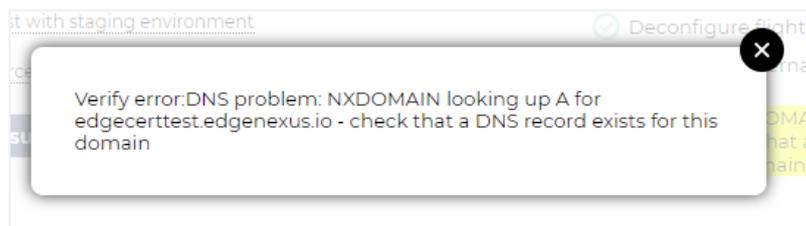
- Como o senhor pode ver, vários itens precisam de configuração para que o senhor possa emitir um certificado SSL.

Campo	Descrição
CA	Atualmente, somente a opção Let's Encrypt está disponível. No futuro, à medida que mais fornecedores se tornarem disponíveis, nós os incluiremos aqui.
Domínio	O campo de domínio é usado para especificar o FQDN para o qual o certificado é exigido. Por exemplo, www.acme.com, ou *.acme.com, no caso de um curinga. NOTA: A FQDN que o senhor coloca aqui deve ser acessível através do DNS.
Serviço virtual	Um serviço virtual deve estar online e trabalhar na porta HTTP 80 para responder a um pedido de desafio do sistema Let's Encrypt. Esse serviço virtual deve seguir as orientações fornecidas no capítulo sobre os pré-requisitos.
Auto-Renovação	Quando habilitado no momento da emissão, o certificado será auto-renovado.
Teste com ambiente de encenação	Use o servidor de encenação Let's Encrypt para emitir um novo certificado (para testes).
Forçar a renovação do certificado	Se seu certificado Let's Encrypt já estiver emitido e não tiver expirado, o senhor não poderá emitir um novo certificado sem habilitar essa opção.

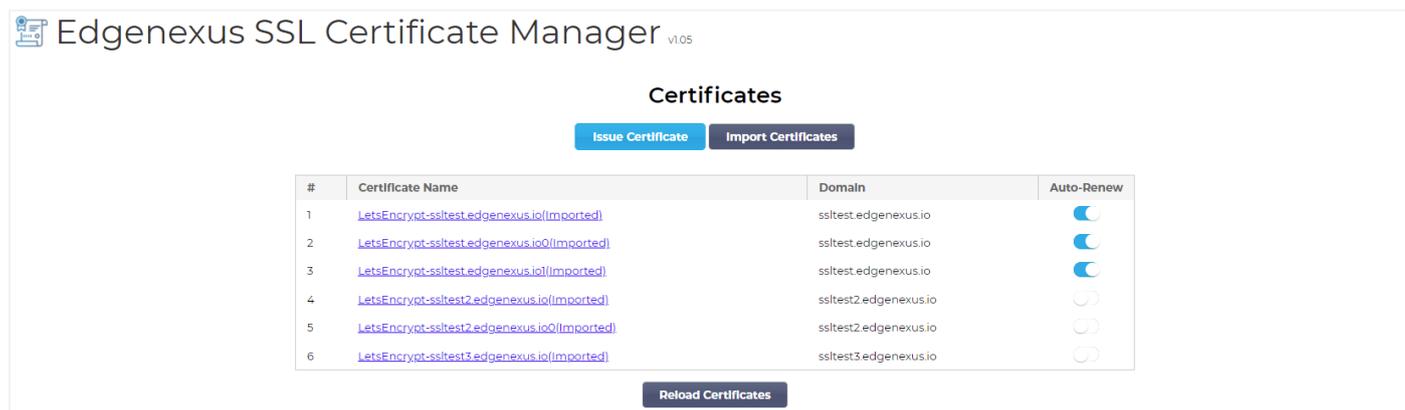
- Uma vez que o senhor tenha preenchido o formulário, clique no botão Emitir Certificado para prosseguir para a etapa de verificação.
- Uma vez que o senhor clique no botão Emitir Certificado, o Gerente de Certificado SSL da Edgenexus inicia o processo de verificação com o Let's Encrypt ou outro sistema de certificados ACME apoiado dentro do Gerente de Certificado SSL da Edgenexus.
- O senhor verá uma tela semelhante à que se segue, quando o processo terminar.

The screenshot shows the 'Issue Certificate' form in the Edgenexus SSL Certificate Manager v1.05. The form includes fields for CA (Let's Encrypt), Domain (ssltest3.edgenexus.io), Virtual Service (192.168.3.75/255.255.255.0:80 [online]), and Auto-Renew (checked). There are also checkboxes for 'Test with staging environment' and 'Force certificate renewal'. A progress list on the right shows steps like 'Check Virtual Service', 'Configure flightPATH', 'Initialize internal subsystem', 'Work on token and auth key', 'Solve challenge-request', 'Store certificate on the ADC', 'Deinitialize internal subsystem', and 'Deconfigure flightPATH'.

- O gerente do certificado SSL da Edgenexus armazenará o certificado SSL que o senhor criou na loja SSL da EdgeADC, se o processo for bem sucedido.
- O gerente do certificado SSL da Edgenexus mostrará o seguinte erro se o processo encontrar algum problema.



Os certificados que o senhor emitiu serão listados na página de lançamento do APP.



FlightPATH e sua utilização

Como parte do processo de criação do certificado, o Let's Encrypt precisa validar o nome de domínio fornecido pelo senhor usando um pedido de contestação.

O gerente do certificado SSL da Edgenexus faz isso usando o flightPATH, o que significa que o senhor pode criar certificados SSL conforme necessário, sem fazer isso nos servidores reais.

Quando o senhor clica no botão Emitir Certificado, o EdgeADC cria uma regra de FlightPATH que intercepta o pedido de desafio da autoridade emissora do certificado, Let's Encrypt, ou qualquer sistema ACME apoiado.

A regra flightPATH inicia então um pedido de redirecionamento para o gerente do certificado SSL da Edgenexus e não para o servidor real a que se destina. O gerente do certificado SSL da Edgenexus reconhece então o pedido de desafio e o valida para a emissão do certificado.

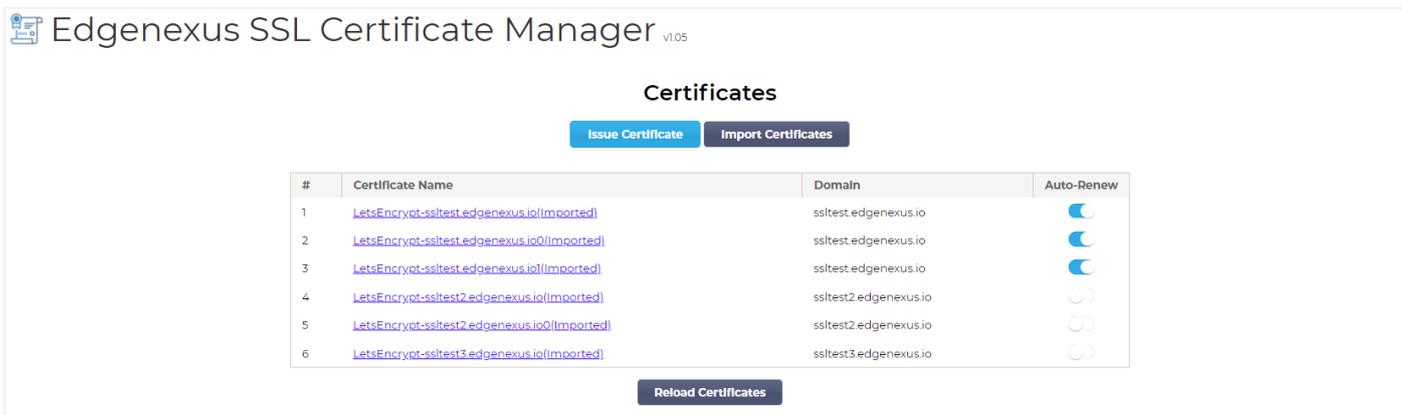
Tudo é feito automaticamente de dentro do próprio EdgeADC, sem que seja necessária qualquer intervenção do administrador.

Importação de certificados a granel

Uma das exigências de clientes específicos é a necessidade de importar certificados a granel. A necessidade de importar certificados a granel poderia ser porque eles têm muitos certificados ou querem migrar de outros equilibradores de carga como o F5.

O gerente de certificados SSL da Edgenexus pode importar certificados PFX em massa, usando um arquivo zip. A condição aqui é que a senha para o PFX deve ser a mesma para todos os certificados. Uma senha comum é normalmente o caso quando o senhor realiza uma exportação a granel a partir de um equilibrador de carga de outro fornecedor.

- Para importar certificados SSL em massa, clique no botão **Import Certificates (Certificados de Importação)** na página do Apêndice.



Edgenexus SSL Certificate Manager v1.05

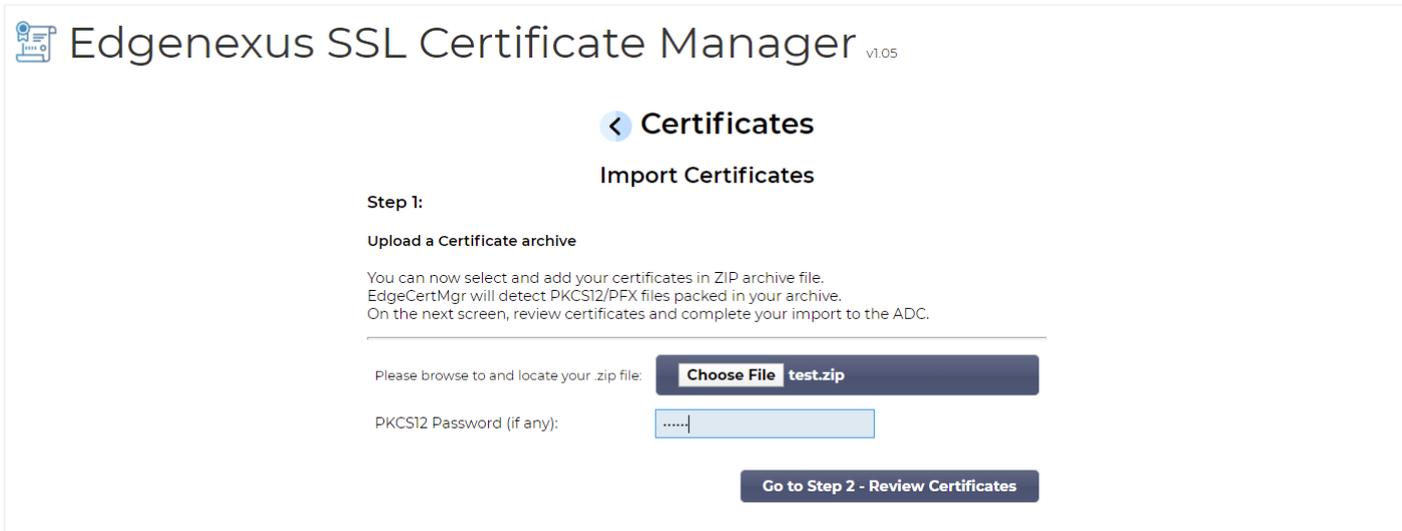
Certificates

[Issue Certificate](#) [Import Certificates](#)

#	Certificate Name	Domain	Auto-Renew
1	LetsEncrypt-ssltest.edgenexus.io(Imported)	ssltest.edgenexus.io	<input checked="" type="checkbox"/>
2	LetsEncrypt-ssltest.edgenexus.io0(Imported)	ssltest.edgenexus.io	<input checked="" type="checkbox"/>
3	LetsEncrypt-ssltest.edgenexus.io1(Imported)	ssltest.edgenexus.io	<input checked="" type="checkbox"/>
4	LetsEncrypt-ssltest2.edgenexus.io(Imported)	ssltest2.edgenexus.io	<input type="checkbox"/>
5	LetsEncrypt-ssltest2.edgenexus.io0(Imported)	ssltest2.edgenexus.io	<input type="checkbox"/>
6	LetsEncrypt-ssltest3.edgenexus.io(Imported)	ssltest3.edgenexus.io	<input type="checkbox"/>

[Reload Certificates](#)

- O próximo passo é selecionar o arquivo ZIP que o senhor criou, seja manualmente ou usando uma exportação a granel.



Edgenexus SSL Certificate Manager v1.05

< Certificates

Import Certificates

Step 1:

Upload a Certificate archive

You can now select and add your certificates in ZIP archive file.
EdgeCertMgr will detect PKCS12/PFX files packed in your archive.
On the next screen, review certificates and complete your import to the ADC.

Please browse to and locate your .zip file: [Choose File](#) test.zip

PKCS12 Password (if any):

[Go to Step 2 - Review Certificates](#)

- Digite a senha PFX.
- Clique no botão **Goto Passo 2 - Rever Certificados**.
- A próxima página permitirá que o senhor reveja quais certificados vai importar.

 Edgenexus SSL Certificate Manager v1.05
 **Certificates**
Import Certificates**Step 2:****Review & Submit**

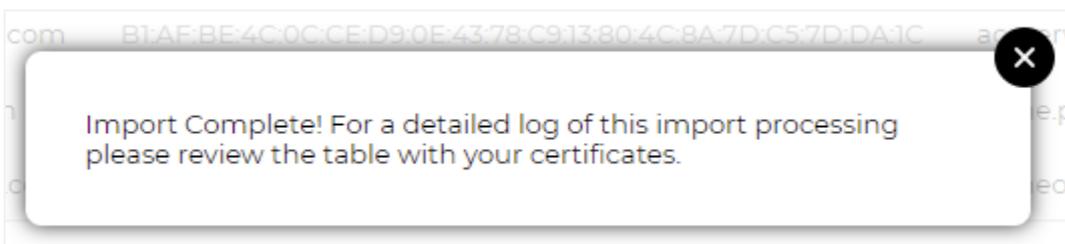
The ZIP file has been analyzed.
Please review SSL certificates below.
Click Import Certificates to complete the import process.



#	Domain	Certificate Fingerprint	PKCS12 File Name
1	www.acmetwo.com	B1:AF:BE:4C:0C:CE:D9:0E:43:78:C9:13:80:4C:8A:7D:C5:7D:DA:1C	acmerwo.pfx
2	www.acme.com	F3:ED:2E:5C:14:07:51:51:B1:51:BB:C5:C2:97:64:13:5F:EB:13:A2	acme.pfx
3	www.acmeone.com	7F:07:7C:83:4C:E2:F5:1A:8C:42:01:28:76:9A:0F:65:50:28:D9:17	acmeone.pfx




- Se tudo estiver correto, o senhor pode clicar no botão Import Certificates (Certificados de importação).
- O senhor deve ver uma mensagem de confirmação se a importação for bem sucedida.



- Fechando este pop-up, a tela final será mostrada como abaixo, indicando que a importação foi bem sucedida.

 Edgenexus SSL Certificate Manager v1.05
 **Certificates**
Import Certificates**Step 2:****Review & Submit**

The ZIP file has been analyzed.
Please review SSL certificates below.
Click Import Certificates to complete the import process.

#	Domain	Certificate Fingerprint	PKCS12 File Name	
1	www.acmetwo.com	B1:AF:BE:4C:0C:CE:D9:0E:43:78:C9:13:80:4C:8A:7D:C5:7D:DA:1C	acmerwo.pfx	
2	www.acme.com	F3:ED:2E:5C:14:07:51:51:B1:51:BB:C5:C2:97:64:13:5F:EB:13:A2	acme.pfx	
3	www.acmeone.com	7F:07:7C:83:4C:E2:F5:1A:8C:42:01:28:76:9A:0F:65:50:28:D9:17	acmeone.pfx	



O senhor pode revisar os certificados SSL importados usando a Biblioteca > Certificados SSL.