

# Priax Performance and Availability Agent

## Funções dos diferentes agentes

Os agentes do Priax são responsáveis por um conjunto diferente de funções onde cada uma delas serve a um propósito diferente. A definição de quais pacotes devem ser instalados em cada ambiente é uma definição do projeto alinhada ao licenciamento do produto.

O agente PPA é o responsável pelo monitoramento de capacidade/performance do Priax.

## Sistemas operacionais suportados por agente

Sistema Operacional	PPA	Versão Pacote
Sistemas operacionais Linux		
RHEL 6	X	6
RHEL 7	X	7
RHEL 8	X	7
RHEL 9	X	7
Centos 6	X	6
Centos 7	X	7
Centos 8	X	7

Oracle Linux 6	X	6
Oracle Linux 7	X	7
Oracle Linux 8	X	7
Ubuntu 14	X	6
Ubuntu 16	X	7
Ubuntu 18	X	7
Ubuntu 20	X	7
Ubuntu 22	X	7
Debian 7	X	6
Debian 8	X	7
Debian 9	X	7
Debian 10	X	7
Debian 11	X	7
Debian 12	X	7
Amazon Linux AMI	X	7
Amazon Linux 2	X	7
Suse 12	X	7
Kali Linux 2019	X	7

Kali Linux 2023	X	7
Rocky Linux 8	X	7
Rocky Linux 9	X	7
Sistemas operacionais Windows		
Windows Server 2008	X	Nda
Windows Server 2012	X	Nda
Windows Server 2016	X	Nda
Windows Server 2019	X	Nda
Windows Server 2022	X	Nda
Windows 7	X	Nda
Windows 8	X	Nda
Windows 10	X	Nda
Windows 11	X	Nda

Sistemas operacionais não incluídos na lista não tem suporte dos agentes e havendo necessidade entrar em contato com a equipe de suporte do Priax.

# Arquivos de instalação

Dependendo da versão do Sistema Operacional diferentes pacotes são utilizados para diferentes instalações.

## Windows

O pacote de instalação para sistemas operacionais Windows é um arquivo .msi que possui embutido no mesmo pacote todos os agentes.

Para sistemas operacionais Windows x86 não são mais suportados.

Para sistemas operacionais Windows x64 deve-se utilizar o pacote PriaxAgent.msi

## Sistemas operacionais Linux

Para instalação em sistemas operacionais Linux cada versão deve fazer uso de um pacote específico para cada agente onde a instalação do agente do PPA para Linux utiliza o pacote PPAClient, o agente do PCM utiliza o pacote PCMClient e o PIA utiliza o pacote PIAgent.

Considerando a versão do pacote descrita na tabela Matriz de compatibilidade o nome do pacote a ser utilizado é determinado por ela.

EXEMPLOS:

Para instalação do agente do PPA em um Ubuntu 14 deve-se utilizar o pacote PPAClient6 da mesma forma que em um Centos 6;

Para instalação do agente do PCM em um RHEL 8 utiliza-se o pacote PCMClient7 assim como em um Debian 9.

## Requisitos de instalação

Antes de iniciar a instalação é necessário garantir que o sistema operacional atenda um conjunto mínimo de requisitos para que a instalação e funcionamento dos agentes ocorra de forma esperada.

## Windows

Para sistemas operacionais Windows os requisitos para funcionamento do agente são:

Possuir privilégio administrativo para a instalação do agente se realizada de forma manual;

Ao menos versão 4.6.2 do .Net Framework;

Ao menos versão 3.0 do Powershell;

## Sistemas operacionais Linux

Para instalação em sistemas operacionais Linux os requisitos são:

Possuir acesso privilegiado ao host para instalação manual;

Quando instalando agentes de pacote 6 o host deve possuir ao menos a versão 1.10 da lib krb5 ou correspondente do sistema operacional;

Pacote "tar" instalado pois o pacote de instalação é compactado usando tar;

Sudo instalado.

## Fluxos de comunicação dos agentes

De forma geral o agente quando instalado, precisa se comunicar com a API do servidor de gerência do agente e com o servidor de mensageria. Está comunicação é sempre partindo do agente para o servidor. Abaixo segue um exemplo de configuração possível mas vale lembrar que ela é específica de cada ambiente.

Neste exemplo a API onde os agentes conectam esta configurada para utilizar o protocolo HTTP na porta 9090.

Agente	Origem	Destino	Porta TCP
PPA	Agente	Servidor	9090
			5672

Diagrama Descrição gerada automaticamente

Para que o agente funcione, quando utilizando nomes de host é necessário que o nome seja possível de ser resolvido para IP.

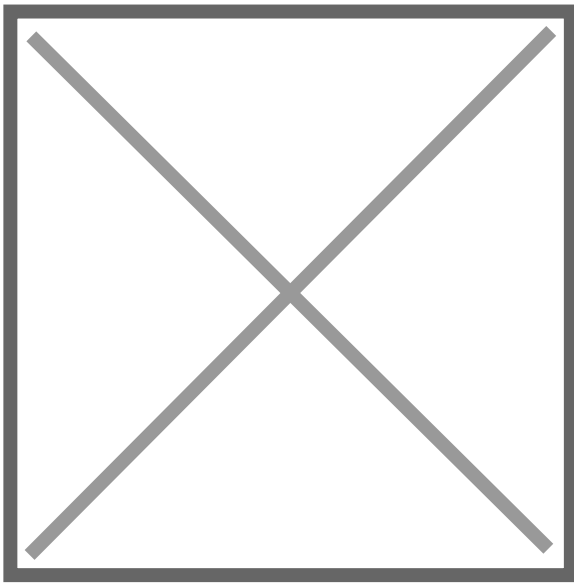
# Processo de instalação

## Windows

Para instalação em sistemas operacionais Windows, após garantir que o host possua os requisitos, deve-se executar o arquivo MSI disponível para a versão do sistema operacional.

## Instalação de forma manual

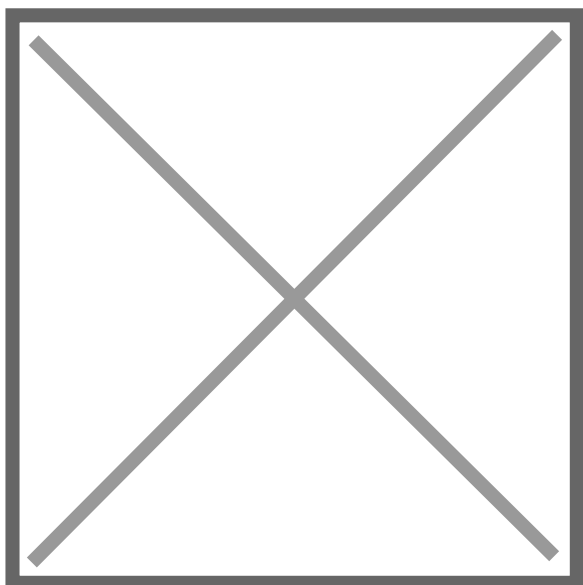
Iniciando a instalação de forma manual executando o arquivo MSI dentro do host onde se deseja instalar o agente será exibida uma janela de boas-vindas. Clicar em Next para iniciar a instalação.



### 1. Welcome Priax Agente Setup

O próximo passo é a seleção do local onde deseja-se instalar o agente. O padrão é C:\Program Files\Priax Agent\

Manter a seleção de instalação para todos usuários e clicar em Next para prosseguir.



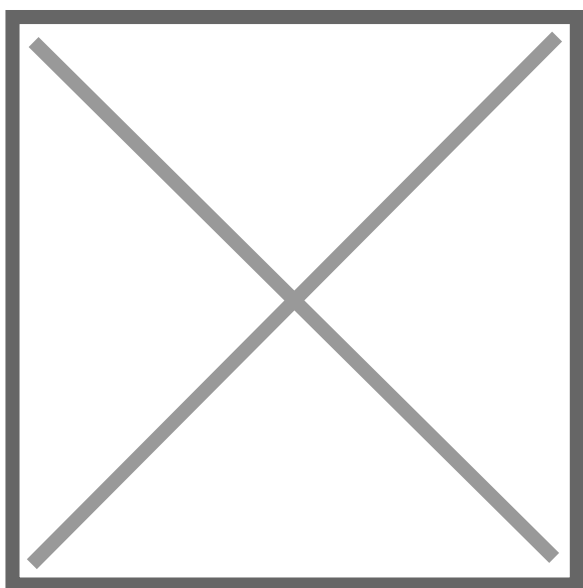
## 2. Local de instalação

Na tela de configuração da API deve-se ter atenção para os valores cadastrados onde eles devem ser os nomes de host/endereços IP dos servidores da API. Após definir os valores clicar em Next para prosseguir.

Em Endereço deve-se definir o endereço http/https para comunicação com a API considerando a configuração do ambiente assim como a porta onde a API responde.

Em endereço do serviço de fila definir o endereço para a o servidor de mensageria considerando a configuração do ambiente.

Abaixo um EXEMPLO de configuração.

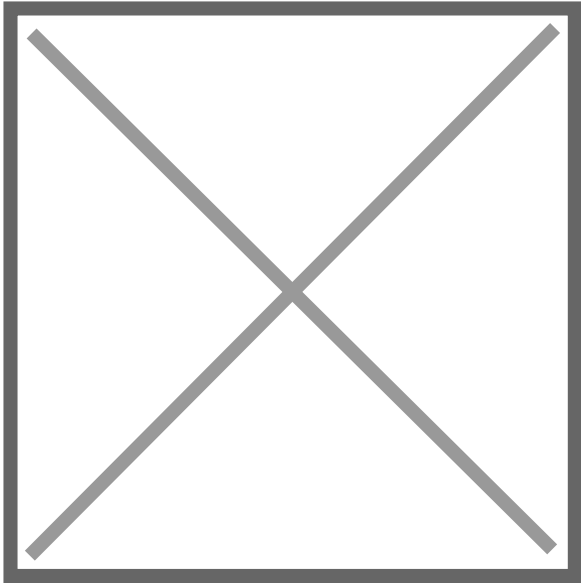


## 3. Priax API

Na próxima janela são selecionados quais os agentes serão instalados.

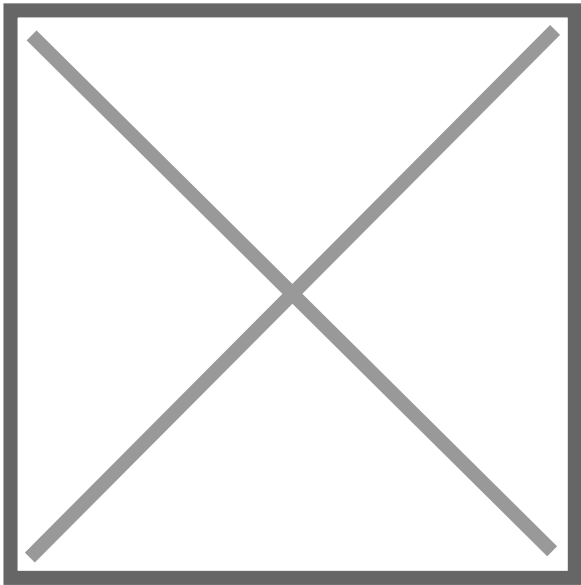
Selecionar os necessários e clicar em Next para prosseguir.

Vale lembrar que esta configuração depende de quais módulos do agente são utilizados onde a imagem abaixo é apenas um EXEMPLO.



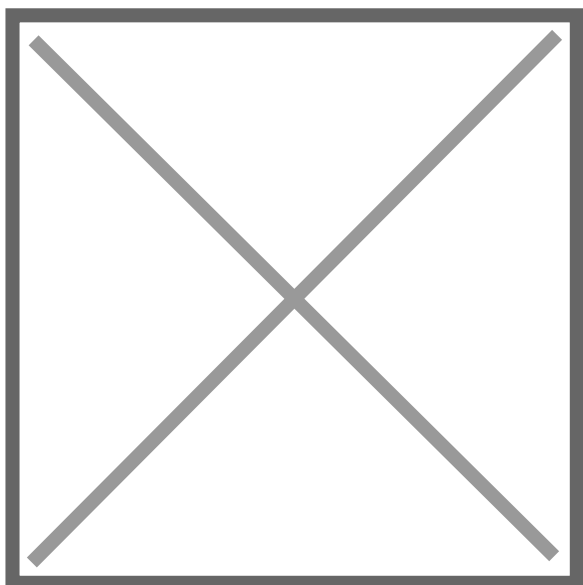
#### 4. Priax Agents

Será exibida uma tela informando que o agente está pronto para ser instalado, e clicando em Next a instalação será iniciada.



#### 5. Confirmar instalação

Finalizada a instalação será exibida uma janela informando que a instalação ocorreu com sucesso.



6. Finalizada a instalação

## Instalação em linha de comando

O mesmo pacote MSI possibilita também a instalação via linha de comando com o objetivo de possibilitar o uso de soluções de distribuição de software ou instalação automatizada.

Para realizar a instalação via linha de comando os seguintes parâmetros devem ser passados para a execução do MSI.

URL = endereço da API;

RMQ = endereço do servidor de mensageria;

PPA = se deve ser instalado ou não agente do PPA. Deve ser 1 caso queira instalar e 0 em caso negativo;

PIA = se deve ser instalado ou não agente do PIA. Deve ser 1 caso queira instalar e 0 em caso negativo;

PCM = se deve ser instalado ou não o agente do PCM. Deve ser 1 caso queira instalar e 0 em caso negativo;

Path do arquivo MSI.

Sintaxe da execução via linha de comando

```
msiexec /quiet /i pathdoarquivomsi URL="enderecoAPI" PPA=0/1 PCM=0/1 PIA=0/1  
RMQ="enderecoMensageria"
```

Exemplo de linha de comando lendo o arquivo MSI localizado em c:\temp\PriaxAgent.msi, instalando somente o PCM utilizando endereço da API <https://srvpriax.priax.io:9090> e servidor de mensageria srvpriax.priax.io:5672

```
msiexec /quiet /i c:\temp\PriaxAgent.msi URL="https://srvpriax.priax.io:9090" PPA=0 PCM=1 PIA=0 RMQ="srvpriax.priax.io:5672"
```

## Sistemas operacionais Linux

Em sistemas operacionais Linux durante o processo de instalação é criado um usuário local no host onde está sendo instalado o agente sendo este o usuário que roda a aplicação.

Abaixo usuários que são criados considerando cada pacote instalado.

Agente	Usuário
PPA	PriaxPPAClient
PCM	PriaxPCMClient
PIA	PriaxPIAgent

Para instalação em sistemas operacionais Linux basta copiar o arquivo de instalação para o host, tornar ele executável e executar.

Para tornar o arquivo executável executar `chmod +x nomedoarquivo`

```
EXEMPLO: # chmod +x /tmp/PriaxAgent/PPAClient7
```

Quando a instalação é iniciada será exibido o processo da validação de integridade do arquivo assim como da instalação.

```
# /tmp/PPAClient7
```

```
Verifying archive integrity... 100% MD5 checksums are OK. All good.
```

```
Uncompressing Priax Agents Setup 100%
```

```
#
```

## Instalação remota

Existe um processo que possibilita a instalação dos agentes em hosts de forma remota e em massa possibilitando assim uma rápida distribuição dos agentes em conjuntos de hosts.

Este processo foi criado a fim de possibilitar a instalação dos agentes do Priax em hosts que o Priax consegue gerenciar como alternativa a outras soluções de distribuição de software como o System Center, Ansible entre outros.

Este processo inicia-se no host do PPAServer, lê conjuntos de informações de acesso que já devem estar cadastradas no Priax e tenta conexão aos hosts para em primeiro lugar avaliar se é necessário ou não a instalação do agente no host e em caso positivo, valida os requisitos e instala se possível.

## Fluxos de comunicação para instalação remota

Considerando os fluxos de comunicação necessários para este processo poder ser executado, eles diferem dependendo do tipo de host onde se está tentando instalar o agente, mas são os mesmos utilizados para o Discover. Em ambos os casos a comunicação inicia-se no servidor onde o processo está rodando com destino onde o agente deve ser instalado.

Origem	Destino	Protocolos/Portas utilizadas
Servidor PPAServer	Servidores/estacoes Windows	WMI; Mais informações no link abaixo
Servidor PPAServer	Servidores Linux	SSH; TCP 22

Sendo hosts Windows, a comunicação toda é feita via WMI e a descrição do funcionamento do protocolo WMI em relação a rede esta descrita no link <https://learn.microsoft.com/en-us/windows/win32/wmisdk/connecting-to-wmi-on-a-remote-computer>

## Permissões necessárias para instalação remota

Em relação a hosts Windows, é necessário que o usuario utilizado seja ao menos membro do grupo local dos hosts Administrators ou Power Users;

Em relação a hosts Linux, o usuário não precisa ser "root" mas deve ter permissão de execução do pacote de instalação do agente de forma privilegiada.

Permissão esta pode ser concedida de diversas formas mas é importante saber que durante o processo em relação a hosts Linux não é possível interação de usuário com credenciais como acontece quando em sessão interativa (usando o putty por exemplo). Isto significa que as permissões requeridas para os processos rodarem devem ser possíveis sem que seja necessário digitar a senha novamente, de forma interativa.

Se o usuario utilizado é "root" a instalação acontece de forma direta e caso não seja, com uso do sudo.

Durante a execução do processo de instalação em host Linux, é criado no diretório /tmp o diretório PriaxAgent e os pacotes de instalação necessários copiados para este diretório. Ao final do processo eles são removidos.

Exemplo de configuração que pode ser aplicada é de ajustar a configuração do sudoers como o exemplo abaixo. Atenção ao usuario utilizado.

```
Cmnd_Alias PRIAXPERMISSIONSAGENTINSTALL /tmp/PriaxAgent/PPAClient6,  
/tmp/PriaxAgent/PCMClient6, /tmp/PriaxAgent/PPAClient7, /tmp/PriaxAgent/PCMClient7,  
/tmp/PriaxAgent/PIAgent7
```

```
Defaults!PRIAXPERMISSIONSAGENTINSTALL !requiretty
```

```
usuarioUtilizadoParaConexao ALL=(ALL) NOPASSWD: PRIAXPERMISSIONSAGENTINSTALL
```

---

Revision #3

Created 2024-08-17 16:00:46 UTC by Wagner B. Simonato

Updated 2024-09-11 16:06:23 UTC by Wagner B. Simonato