# INSTALANDO SISTEMA PFSENSE COMO FIREWALL/PROXY

Gerson R. G. www.websolutti.com.br

## PASSO A PASSO PARA INSTALAÇÃO DO PFSENSE

- 1. BAIXANDO O PFSENSE
- 2. INICIANDO A INSTALAÇÃO
- 3. CONFIGURAÇÃO BÁSICA INICIAL

Muitas pessoas utilizam alguma distribuição Linux como firewall e/ou proxy de uma rede. Sim, o Linux é um ótimo sistema operacional para se fazer tal tarefa, mas aqui não abordaremos sobre Linux e sim sobre o pfSense.

#### Mas o que é o pfSense?

O pfSense é um software livre, licenciado sob BSD license (a marca pfSense em si tem Copyright para o BSD Permiter), baseado no sistema operacional FreeBSD e adaptado para assumir o papel de um firewall e/ou roteador de redes. [Jackson Laskoski]

O que preciso para instalar o pfSense?

Ele exige um hardware modesto com sua ISO de instalação de cerca de 100mb. Processador de 1GHz ou mais, 256MB Ram ou mais (quanto mais melhor), disco rígido com 4GB de espaço (para guardar cache de navegação em redes pequenas é suficiente), duas ou mais placas de rede.

### **1. BAIXANDO O PFSENSE**

O primeiro passo é acessar o site oficial do pfSense e realizar o download da imagem que será gravada em um CD-ROM para iniciar a instalação.

Para tal acesse <u>http://www.pfsense.org</u> e vá na guia Downloads e clique em "here on the mirrors" e selecione um local para realizar o download.

Existem várias versões que podem ser baixadas, nesse tutorial será utilizado a versão LIVE-CD i386 para computador 32bits com no máximo 3.5GB de RAM, acima disso é necessário o sistema 64 bits.

O arquivo vem no formato tar.gz, então utilize o Winrar (para windows) para descompactar, caso esteja usando Linux use o comando abaixo.

#### \$ tar xvfz nome\_da\_imagem\_pfsense.tar.gz

Grave em um CD e inicie a instalação nos passos a seguir.

### 2. INSTALANDO PFSENSE

Inicialize o computador pelo CD-ROM com a imagem do pfSense gravada e siga os passos a seguir.

Será exibido 3 opções, selecione a opção (I) digitando-a no teclado para seguir diretamente para a instalação, será apresentada a tela a seguir.



Selecione a opção <Accept these Settings> para prosseguir.



Seleciona opção <Quick/Easy Install>, é possível personalizar a instalação, mas não será abordado nesse tutorial.

₃ pfSense [Executando] - Oracle VM VirtualBox Máquina Visualizar Dispositivos Ajuda No core dumps found. Creating symlinks.....done. External config loader 1.0 is now starting... ad0s1b Launching the init system... done. Initializing..... done. Starting device manager (devd)...pfSctl: Could not connect to server. pfSctl: Could not connect to server. done. Loading configuration.....done. Network interface mismatch -- Running interface assignment option. Valid interfaces are: (up) Intel(R) PRO/1000 Legacy Network Connection 1.0.4 em⊙ 08:00:27:b6:dd:bd 08:00:27:74:77:e2 (up) Intel(R) PRO/1000 Legacy Network Connection 1.0.4 em1 Do you want to set up VLANs first? If you are not going to use VLANs, or only for optional interfaces, you should say no here and use the webConfigurator to configure VLANs later, if required. Do you want to set up VLANs now [y¦n]? n 😂 💿 🖉 🗗 🛄 💟 🛛 🐼 Right Control

Será mostrado na tela todas as interfaces instaladas no computador, no nosso caso utilizaremos a interface **em0** para internet e **em1** para rede local. Você será questionado se sua rede possui Vlan's, nesse caso nossa resposta será "n".

3	pfSense [Executando	] - Oracle VM \	VirtualBo	x	-	
Máquina Visualizar Dispositivos	Ajuda 📐					
em0 08:00:27:b6:dd:bd	(up) Intel(R)	PRO/1000 I	Legacy	Network	Connectio	on 1.0.4
em1 08:00:27:74:77:e2	(up) Intel(R)	PRO/1000 I	Legacy	Network	Connectio	on 1.0.4
Do you want to set up VI	LANs first?					
If you are not going to say no here and use the	use VLANs, or o webConfigurator	nly for opt to configu	tional ure VLf	interfac Ns later	ces, you s r, if requ	should uired.
Do you want to set up VI	ANs now [yin]?	n				
*NOTE* pfSense require: If you do not ha	s *AT LEAST* 1 a ave *AT LEAST* 1	ssigned inf interfaces	terface s you (	e(s) to f CANNOT co	`unction. ontinue.	
If you do not have at least 1 *REAL* network interface card(s) or one interface with multiple VLANs then pfSense *WILL NOT* function correctly.						
If you do not know the m auto-detection. In that hitting 'a' to initiate	names of your in case, disconnec auto detection.	terfaces, <u>u</u> t all inter	you ma <u>u</u> rfaces	j choose now befo	to use ore	
Enter the WAN interface	name or 'a' for	auto-detec	ction: මු 💿	em0 2 🗗 🗐	🛄 🛛 🧭 🛃 Rig	ht Control _:

Esse é um dos momentos em que temos de ter atenção para não confundir as interfaces. Para interface de internet digitaremos **em0** e teclar enter. Para rede local **em1** e teclamos enter.

\_ \_ \_ \_ ₃ pfSense [Executando] - Oracle VM VirtualBox 2 Máguina Visualizar Dispositivos Ajuda If you do not have \*AT LEAST\* 1 interfaces you CANNOT continue. If you do not have at least 1 \*REAL\* network interface card(s) or one interface with multiple VLANs then pfSense \*WILL NOT\* function correctly. If you do not know the names of your interfaces, you may choose to use auto-detection. In that case, disconnect all interfaces now before hitting 'a' to initiate auto detection. Enter the WAN interface name or 'a' for auto-detection: em0 Enter the LAN interface name or 'a' for auto-detection NOTE: this enables full Firewalling/NAT mode. (or nothing if finished): em1 Enter the Optional 1 interface name or 'a' for auto-detection (or nothing if finished): The interfaces will be assigned as follows: WAN −>em0 LAN -> em1 Do you want to proceed [yin]?y 😂 💿 🖉 🗗 🛄 🛄 🧭 🛃 Right Control

Após inserir a interfaces pressionamos enter para interface **Optional 1**, caso tenha 3 interfaces digita o nome da terceira, caso tenha apenas duas apenas tecle enter.

Será exibido as configurações que você escolheu, estando tudo correto digite "y" e tecle enter para prosseguir.



A instalação acontecerá e o computador será reiniciado, após esse processo será exibido a tela inicial do pfSense com as configurações de início. Por padrão o pfSense utiliza 192.168.0.1 para interface LAN, você pode alterar selecionando a opção 2 e selecionando a interface que deseja adicionar um endereço IP.

Para tanto nossa configuração será 172.25.0.1 com máscara de rede 255.255.255.0.

# 3. CONFIGURAÇÃO BÁSICA INICIAL

Após esse "extenso" processo de instalação (no máximo 2 minutos), acessaremos sua interface de gerenciamento por meio de um navegador de internet digitando o IP 172.25.0.1

Será exibido um wizard para a configuração inicial do pfSense, como DNS, conexão WAN, NTP entre outras.



Por padrão o pfSense utiliza o usuário admin e senha pfsense.



Clique em Next.

	Win XP - VM [Executando] - Oracle VM VirtualBox	- 🗆 🗙
Máquina Visualizar Dispositivos Ajuda		
🎯 pfSense.localdomain - Gener 🗙 🦲		
← → C 🖌 🗋 172.25.0.1/wizard.php		☆ =
Para acessar rapidamente, coloque os seus favoritos aqui n	a barra de favoritos. <u>Importar favoritos agora</u>	
	<b>Sense</b>	
	On this screen you will set the general pfSense parameters.	
General Information	$\mathbf{k}$	
Hostname:	pfSense EXAMPLE: myserver	
Domain:	Nocaldomain EXAMPLE: mydomain.com	
Primary DNS Server:	8.8.4.4	
Secondary DNS Server:	207.67.222.222	
Override DNS:	✓ Allow DNS servers to be overridden by DHCP/PPP on WAN	
	Next	
		(A. 3. 6. 5)
Thiciar SpfSense.localdomain		😻 🔮 🗞 👸 20:28

Digite um nome amigável para seu Firewall/Proxy Digite o domínio de sua rede Informe os servidores de DNS primário e secundário Clique em Next

-		Win XP - VM [Executando] - Oracle VM VirtualBox	- 🗆 🗙
Máquina Visualizar	Dispositivos Ajuda		
🍄 pfSense.localdomain	- Time 🗄 🗙 📃	<u></u>	
← ⇒ C ⋒	172.25.0.1/wizard.php	ν)	☆ =
Para acessar rapidamente,	coloque os seus favoritos aqui na	barra de favoritos. Importar favoritos agora	
		<b>Sense</b>	
		Please enter the time, date and time zone.	
	Time Server Information		
	Time server hostname:	S.D.pfsense.pool.ntp.org Enter the hostname (FQDN) of the time server.	
	Timezone:	America/Sao_Paulo	
		Next	
🍠 Iniciar 🛛 🌍 pfSens	e.localdomain		😻 🛃 🗞 😚 20:28
		9 🛈 🖉 🗗	🛄 [ 👔 🛃 Right Control 🔡

Altere o Time Server Hostname se necessário Selecione sua TimeZone, para nossa instalação America/Sao\_Paulo

	Win XP - VM [Executando] - Oracle VM VirtualBox	- 🗆 🗙
Máquina Visualizar Dispositivos Ajuda		
🎯 pfSense.localdomain - Confic្ 🗙 🦲		
← → C 🖍 🗋 172.25.0.1/wizard.php	)	☆ =
Para acessar rapidamente, coloque os seus favoritos aqui	na barra de favoritos. Importar favoritos agora	
	<b>Sense</b>	_
	On this screen we will configure the Wide Area Network information.	
Configure WAN Interface		
SelectedType:	DHCP -	
General configuration		
MAC Address:	This field can be used to modify ("spoof") the MAC address of the WAN interface "may be required with some cable connections). Enter a MAC address in the following format: xxxxxxxxxxxxxxxxx or leave blank.	
MTU:	If you enter a value in this field, then MSS clamping for TCP connections to the value entered above minus 40 (TCP/IP header size) will be in effect. If you leave this field blank, an MTU of 1492 bytes for PPPOE and 1500 bytes for all other connection types will be assumed.	
Static IP Configuration		
IP Address:		
Gateway:		
DHCP client configuration		
DHCP Hostname:	The value in this field is sent as the DHCP client identifier and hostname when requesting a DHCP lease. Some ISPs may require this (for client identification).	
🏄 Iniciar 🛛 💿 pfSense.localdomain		🦁 🛃 🗞 👰 20:29
	😫 🕢 🌶 🗗 🗐	🔟 🛛 🐼 🛃 Right Control 🔡

Como na nossa configuração temos um modem ADSL ligado a interface WAN, usaremos como DHCP, é possível configurar o pfSense para autenticar diretamente por fibra ótica, como modem ADSL em bridge usando PPPOE nas suas configurações ou IP estático.

- 🚮		Win XP - VM [Executando] - Oracle VM VirtualBox	- 🗆 🗙
Máquina Visualizar Di	ispositivos Ajuda		
🍄 pfSense.localdomain - 🤇	Confiç ×		
← → C ff 🗅	172.25.0.1/wizard.php		☆ <b>Ξ</b>
Para acessar rapidamente, co	oloque os seus favoritos aqui na	barra de favoritos. Importar favoritos agora	
		<b>Sense</b>	
	0	n this screen we will configure the Local Area Network information.	
	Configure LAN Interface		
	LAN IP Address:	№ 172.25.0.1 Type dhcp if this interface uses DHCP to obtain its IP address.	
	Subnet Mask:	24 💌	
		Next	
Iniciar     ♥ pfSense.	localdomain	<b>Q</b> (A)	20:29

Veja que o endereço IP da LAN é o mesmo configurado na instalação, caso queira alterar isso é possível aqui. Nesse caso ficará com essa configuração.

- 52		Win XP - VM [Executando] - Oracle VM VirtualBox	- 🗆 🗙
Máquina Visualizar	Dispositivos Ajuda		
🏾 🍄 pfSense.localdomain	- Set Ac 🗙 📃		
← → C ⋒ [	172.25.0.1/wizard.php		☆ =
Para acessar rapidamente,	, coloque os seus favoritos aqui na	barra de favoritos. Importar favoritos agora	
		<b>Sense</b>	
	On this screen we wil	l set the admin password, which is used to access the WebGUI and also SSH services if you wish to enable them. N	
	Set Admin WebGUI Passwo	rd <sup>N</sup>	
	Admin Password:	<b>(a)</b>	
	Admin Password AGAIN:	<b>(a)</b>	
		Next	
🐉 Iniciar 🛛 👩 nfSens	se.localdomain		😰 🛃 🗞 🕸 20:29
		902	🛛 🐼 💀 Right Control

Esse passo é muito importante, a senha deve ser alterada para uma senha segura. Clique em Next e por fim clique em Reload.



O que mais preciso configurar?

Nada. Agora é só navegar utilizando as configurações básicas feita na instalação.

O gerenciamento do pfSense é feito todo via interface web e sua interface é bem fácil de entender, em outro artigo abordaremos configurações mais específicas. Até breve

