



# Laboratório SMTP

Francisco Edigleison da Silva Barbosa (fesb@cin.ufpe.br)

**Professor:** Kelvin Lopes Dias (kld@cin.ufpe.br)

Centro de Informática - UFPE, 16 Maio 2018



UNIVERSIDADE  
FEDERAL  
DE PERNAMBUCO



# Atividade

1 - Instalar e configurar o servidor de E-mail (Postfix e Dovecot).

2 - Criar seu nome de e-mail do sistema(domínio), onde o mesmo deverá ser login.cin.ufpe. **Ex.: fesb.cin.ufpe**

3 - Configurar o cliente Thunderbird e testar o envio e recepção de e-mails.

4 - Criar um usuário para conseguir fazer a troca de mensagens. Neste guia foi criado um usuário chamado **teste**, o usuário que será criado por você terá que ser seu login (ex.: **fesb**).

5 - Tirar um print da tela de seu cliente Thunderbird, mostrando que você conseguiu enviar uma mensagem entre os dois usuários. Onde iremos poder visualizar seu domínio criado e seu usuário/login do cin.



# Plataforma Linux

O GNU/Linux caracteriza-se por ser uma plataforma *OpenSource*, tendo inúmeras potencialidades a quem pretende configurar serviços de redes. Por ser de código aberto, permite manipular grande parte dos diretórios e arquivos de configurações de modo a fazermos dele o que precisamos.

É nele que configuram-se a maioria dos serviços disponíveis na Internet, garantindo-lhes segurança e, principalmente, versatilidade. Vamos explicar como pode ser instalado um servidor de e-mail(SMTP) no Ubuntu, essa versão em específico (16.04).



# Aplicações/Serviços de um servidor de Email

**Postfix:** É um MTA (Mail Transfer Agent), responsável pelas transferências de mensagens de correio eletrônico entre computadores e servidores. Os emissores e receptores utilizam uma arquitetura cliente-servidor. Foi desenvolvido para concorrer com o **Sendmail**, apresentando maior robustez, melhor desempenho, além de facilidade de manutenção e configuração.

**Dovecot:** Trata-se de um servidor IMAP e/ou POP3, desenvolvido com segurança em mente. Este possui um agente de entrega de correio que, basicamente, transporta o(s) e-mail(s) do Postfix e entrega-os na(s) caixa(s) de correio eletrônico do usuários.



# Processo de instalação e configuração

**OBs:** Antes de começar, é necessário salientar que será preciso terem acesso a uma conta com permissões de root/super-usuário/admin, ou então utilizar no início de cada comando **SUDO**, **todos comandos deverão ser executados no terminal**.

Atualiza a lista de pacotes e programas que podem ser instalados, somente isso e mais nada.

```
$ sudo apt-get update
```

Atualiza o sistema. Baixa e instala pacotes de atualização dos programas instalados no seu computador.

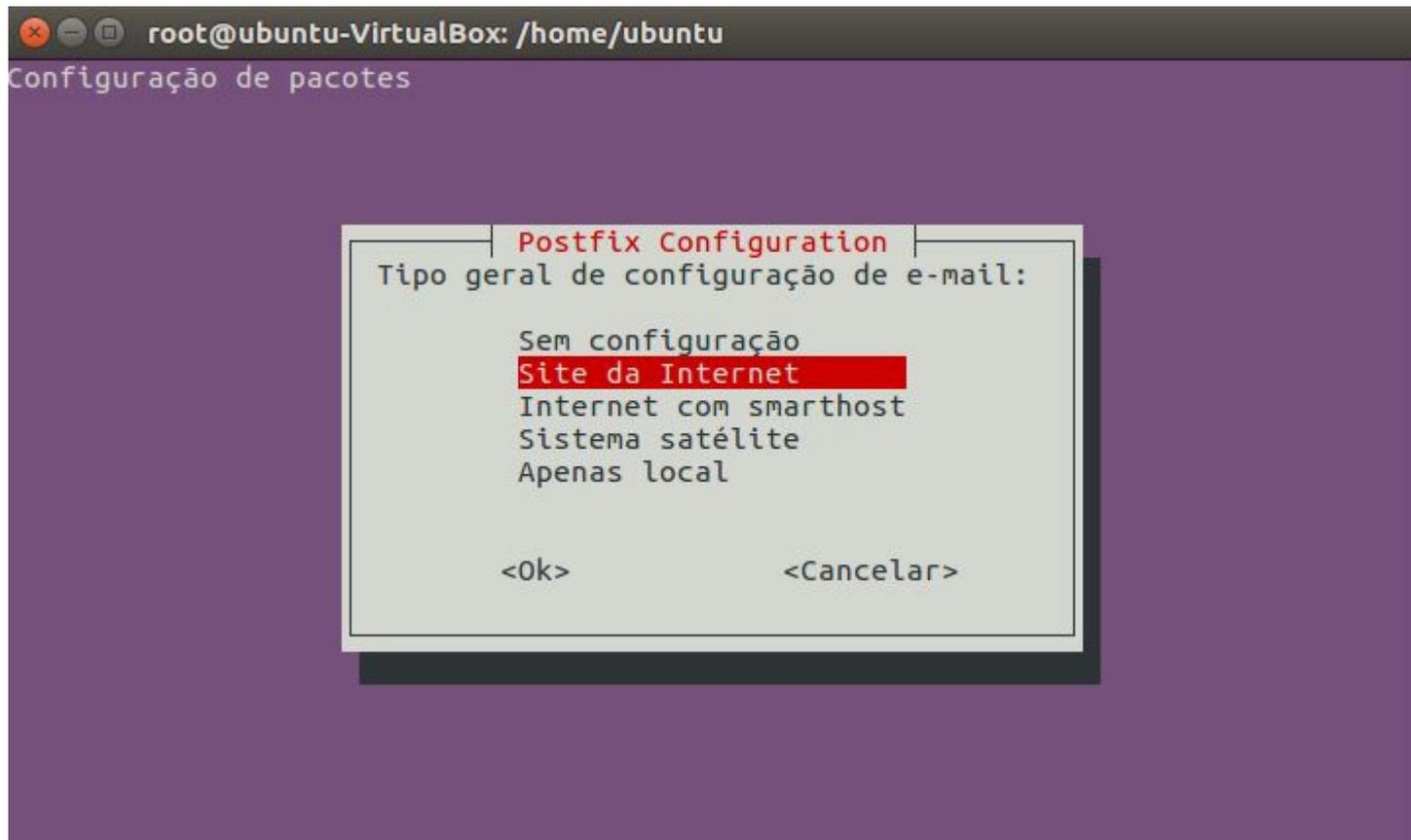
```
$ sudo apt-get upgrade
```

**Instalando o Postfix**

```
$ sudo apt-get install postfix
```

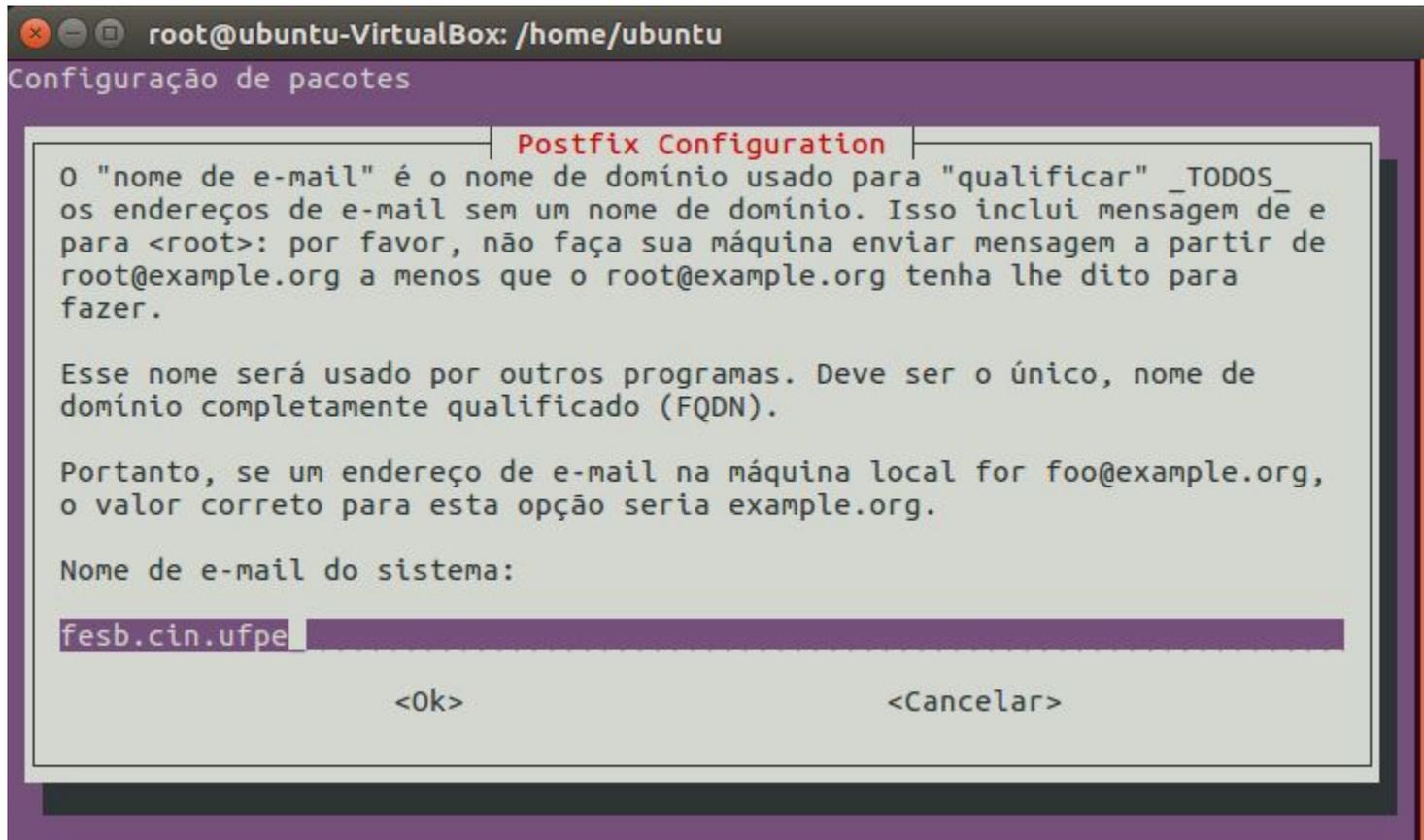


# Escolha a opção Site Internet.





**Neste passo deve inserir o nome do domínio pelo qual pretende que seu servidor responda na Internet.**





**Entre no diretório do do arquivo *main.cf* do Postfix, para posteriormente o editar.**

```
cd /etc/postfix
```

```
sudo nano main.cf
```

**Obs:.** Para este exemplo consideramos o endereçamento 192.168.25.0/24 que se encontra definido no router. A forma de saber essa informação é executando o comando ***ifconfig*** na máquina e avaliar qual o endereço IP e máscara que foram atribuídos para assim saber o endereço de rede. No caso o IP da minha máquina era 192.168.25.15 mas para esta configuração usaremos o endereço da rede, no caso: 192.168.25.0 . Altere os campos sublinhados da imagem seguinte.

```
# Debian specific: Specifying a file name will cause the first
# line of that file to be used as the name. The Debian default
# is /etc/mailname.
#myorigin = /etc/mailname

smtpd_banner = $myhostname ESMTP $mail_name (Ubuntu)
biff = no

# appending .domain is the MUA's job.
append_dot_mydomain = no

# Uncomment the next line to generate "delayed mail" warnings
#delay_warning_time = 4h

readme_directory = no

# TLS parameters
smtpd_tls_cert_file=/etc/ssl/certs/ssl-cert-snakeoil.pem
smtpd_tls_key_file=/etc/ssl/private/ssl-cert-snakeoil.key
smtpd_use_tls=yes
smtpd_tls_session_cache_database = btree:${data_directory}/smtpd_scache
smtp_tls_session_cache_database = btree:${data_directory}/smtp_scache

# See /usr/share/doc/postfix/TLS_README.gz in the postfix-doc package for
# information on enabling SSL in the smtp client.

smtpd_relay_restrictions = permit_mynetworks permit_sasl_authenticated defer_unauth_destination
myhostname = ubuntu-VirtualBox.home
alias_maps = hash:/etc/aliases
alias_database = hash:/etc/aliases
myorigin = /etc/mailname
mydestination = fesb.cin.ufpe, localhost.localdomain, localhost
relayhost =
mynetworks = 127.0.0.0/8 192.168.25.0/24
mailbox_size_limit = 0
recipient_delimiter = +
inet_interfaces = all
inet_protocols = ipv4

home_mailbox = Maildir/
```



# Feitas estas modificações no arquivo, reinicie o Postfix.

Reiniciando o serviço do postfix

\$ sudo service postfix restart

Verifique o estado das ligações de rede ao servidor.

\$ netstat -tnl

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox: /etc/postfix
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:/etc/postfix$ netstat -tnl
Conexões Internet Ativas (somente servidores)
Proto Recv-Q Send-Q Endereço Local          Endereço Remoto          Estado
tcp        0      0 127.0.1.1:53            0.0.0.0:*                OUÇA
tcp        0      0 127.0.0.1:631          0.0.0.0:*                OUÇA
tcp        0      0 0.0.0.0:25             0.0.0.0:*                OUÇA
tcp6       0      0 :::631                 :::*                      OUÇA
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:/etc/postfix$
```



# Instale agora o Dovecot

```
$ sudo apt-get install dovecot-imapd dovecot-pop3d
```

Entre no arquivo *dovecot.conf* para posteriormente o editar, alterando as configurações para que fiquem conforme apresentado na imagem abaixo.

```
$ cd /etc/dovecot
```

```
$ sudo nano dovecot.conf
```



# adicione essas duas linhas no arquivo dovecot.conf

```
## Dovecot configuration file
# If you're in a hurry, see http://wiki2.dovecot.org/QuickConfiguration
# "doveconf -n" command gives a clean output of the changed settings. Use it
# instead of copy&pasting files when posting to the Dovecot mailing list.
# '#' character and everything after it is treated as comments. Extra spaces
# and tabs are ignored. If you want to use either of these explicitly, put the
# value inside quotes, eg.: key = "# char and trailing whitespace "
# Most (but not all) settings can be overridden by different protocols and/or
# source/destination IPs by placing the settings inside sections, for example:
# protocol imap { }, local 127.0.0.1 { }, remote 10.0.0.0/8 { }
# Default values are shown for each setting, it's not required to uncomment
# those. These are exceptions to this though: No sections (e.g. namespace {})
# or plugin settings are added by default, they're listed only as examples.
# Paths are also just examples with the real defaults being based on configure
# options. The paths listed here are for configure --prefix=/usr
# --sysconfdir=/etc --localstatedir=/var
# Enable installed protocols
!include_try /usr/share/dovecot/protocols.d/*.protocol

protocols = imap pop3
listen = *
```



Entre na pasta *conf.d* e edite três arquivos, alterando as configurações para que fiquem conforme apresentado nas imagens abaixo.

```
cd conf.d
```

```
sudo nano 10-auth.conf
```

```
##  
## Authentication processes  
##  
  
# Disable LOGIN command and all other plaintext authentications unless  
# SSL/TLS is used (LOGINDISABLED capability). Note that if the remote IP  
# matches the local IP (ie. you're connecting from the same computer), the  
# connection is considered secure and plaintext authentication is allowed.  
# See also ssl=required setting.  
disable plaintext auth = yes  
  
# Authentication cache size (e.g. 10M). 0 means it's disabled. Note that  
# bsdauth, PAM and vpopmail require cache_key to be set for caching to be used.  
#auth_cache_size = 0  
# Time to live for cached data. After TTL expires the cached record is no  
# longer used, *except* if the main database lookup returns internal failure.  
# We also try to handle password changes automatically: If user's previous  
# authentication was successful, but this one wasn't, the cache isn't used.  
# For now this works only with plaintext authentication.  
#auth_cache_ttl = 1 hour  
# TTL for negative hits (user not found, password mismatch).  
# 0 disables caching them completely.  
#auth_cache_negative_ttl = 1 hour
```



No mesmo arquivo 10-auth.conf, edite, salve e saia.

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox: /etc/dovecot/conf.d
# Require a valid SSL client certificate or the authentication fails.
#auth_ssl_require_client_cert = no

# Take the username from client's SSL certificate, using
# X509_NAME_get_text_by_NID() which returns the subject's DN's
# CommonName.
#auth_ssl_username_from_cert = no

# Space separated list of wanted authentication mechanisms:
#   plain login digest-md5 cram-md5 ntlm rpa apop anonymous gssapi otp skey
#   gss-spnego
# NOTE: See also disable_plaintext_auth setting.
auth mechanisms = plain login

##
## Password and user databases
##

#
# Password database is used to verify user's password (and nothing more).
```



# Edite o arquivo 10-mail.conf

```
$ sudo nano 10-mail.conf
```

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox: /etc/dovecot/conf.d
# %h - home directory
#
# See doc/wiki/Variables.txt for full list. Some examples:
#
# mail_location = maildir:~/Maildir
# mail_location = mbox:~/mail:INBOX=/var/mail/%u
# mail_location = mbox:/var/mail/%d/%1n/%n:INDEX=/var/indexes/%d/%1n/%n
#
# <doc/wiki/MailLocation.txt>
#
#mail_location = mbox:~/mail:INBOX=/var/mail/%u
mail_location = maildir:/home/%u/Maildir
#
# If you need to set multiple mailbox locations or want to change default
# namespace settings, you can do it by defining namespace sections.
#
```



# Edite o arquivo 10-master.conf

\$ sudo nano 10-master.conf

```
#default_process_limit = 100
#default_client_limit = 1000

# Default VSZ (virtual memory size) limit for service processes. This is mainly
# intended to catch and kill processes that leak memory before they eat up
# everything.
#default_vsz_limit = 256M

# Login user is internally used by login processes. This is the most untrusted
# user in Dovecot system. It shouldn't have access to anything at all.
#default_login_user = dovenull

# Internal user is used by unprivileged processes. It should be separate from
# login user, so that login processes can't disturb other processes.
#default_internal_user = dovecot

service imap-login {
  inet_listener imap {
    port = 143
  }
  inet_listener imaps {
    #port = 993
    #ssl = yes
  }

  # Number of connections to handle before starting a new process. Typically
  # the only useful values are 0 (unlimited) or 1. 1 is more secure, but 0
  # is faster. <doc/wiki/LoginProcess.txt>
  #service_count = 1
}
```



# No mesmo arquivo

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox: /etc/dovecot/conf.d
# Number of connections to handle before starting a new process. Typically
# the only useful values are 0 (unlimited) or 1. 1 is more secure, but 0
# is faster. <doc/wiki/LoginProcess.txt>
#service_count = 1

# Number of processes to always keep waiting for more connections.
#process_min_avail = 0

# If you set service_count=0, you probably need to grow this.
#vsz_limit = $default_vsz_limit
}

service pop3-login {
  inet_listener pop3 {
    port = 110
  }
  inet_listener pop3s {
    #port = 995
    #ssl = yes
  }
}

service imap {
```



# No mesmo arquivo

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox: /etc/dovecot/conf.d
}
service pop3 {
  # Max. number of POP3 processes (connections)
  #process_limit = 1024
}
service auth {
  # auth_socket_path points to this userdb socket by default. It's typically
  # used by dovecot-lda, doveadm, possibly imap process, etc. Users that have
  # full permissions to this socket are able to get a list of all usernames and
  # get the results of everyone's userdb lookups.
  #
  # The default 0666 mode allows anyone to connect to the socket, but the
  # userdb lookups will succeed only if the userdb returns an "uid" field that
  # matches the caller process's UID. Also if caller's uid or gid matches the
  # socket's uid or gid the lookup succeeds. Anything else causes a failure.
  #
  # To give the caller full permissions to lookup all users, set the mode to
  # something else than 0666 and Dovecot lets the kernel enforce the
  # permissions (e.g. 0777 allows everyone full permissions).
  unix_listener auth-userdb {
    mode = 0600
    user = postfix
    group = postfix
  }
  # Postfix smtp-auth
  #unix_listener /var/spool/postfix/private/auth {
  #  mode = 0666
  #}
```



## Feitas estas modificações nos três arquivos, reinicie o Dovecot.

Reiniciando o serviço do dovecot

\$ sudo service dovecot restart

Verifique o estado das ligações de rede ao servidor.

\$ netstat -tnl

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox: /etc/dovecot/conf.d
ubuntu@ubuntu-VirtualBox: /etc/dovecot/conf.d$
ubuntu@ubuntu-VirtualBox: /etc/dovecot/conf.d$
ubuntu@ubuntu-VirtualBox: /etc/dovecot/conf.d$ netstat -tnl
Conexões Internet Ativas (somente servidores)
Proto Recv-Q Send-Q Endereço Local          Endereço Remoto          Estado
tcp      0      0 0.0.0.0:110             0.0.0.0:*                 OUÇA
tcp      0      0 0.0.0.0:143             0.0.0.0:*                 OUÇA
tcp      0      0 127.0.1.1:53            0.0.0.0:*                 OUÇA
tcp      0      0 127.0.0.1:631           0.0.0.0:*                 OUÇA
tcp      0      0 0.0.0.0:25              0.0.0.0:*                 OUÇA
tcp6     0      0 :::1:631                 :::*                       OUÇA
ubuntu@ubuntu-VirtualBox: /etc/dovecot/conf.d$
```



Terminados estes passos temos o nosso servidor pronto e em funcionamento. Nos próximos passos iremos configurar o cliente Thunderbird e testar o envio e recepção de e-mails.



# Thunderbird

O Thunderbird, desenvolvido pela Mozilla Foundation, além de permitir enviar, receber e gerir todo o correio eletrónico, possui um filtro anti-spam embutido que previne eventuais ataques por via de e-mail.



# Processo de configuração do Thunderbird

O primeiro utilizador a ser adicionado ao cliente será aquele com a qual efetuou login no Ubuntu.



Endereço residencial

Receber mensagens Nova msg Bate-papo Catálogo Tags Filtrar Pesquisa <Ctrl+K>

# Thunderbird

## Contas

Criar uma nova conta:

- Mensagens
- Bate-papo

### Bem-vindo ao Thunderbird

#### Deseja um novo endereço de e-mail?

ubuntu **Pesquisar**

Em parceria com diversos provedores, o Thunderbird pode oferecer a você uma nova conta de e-mail. Para começar, preencha nos campos acima o seu primeiro e último nome ou quaisquer palavras que deseje.

 gandi.net

Estes termos de pesquisa usados são enviados para a Mozilla ([Política de Privacidade](#)) e para os provedores de e-mail gandi.net ([Política de privacidade](#), [Termos de serviço](#)) a fim de localizar endereços de e-mail disponíveis.

**Ignorar e usar meu e-mail existente** Vou configurar minha conta depois



Em seguida seguida deve introduzir os seguintes dados associados à conta:

**O seu nome:** nome do usuário da conta de login Ubuntu.

**Endereço de e-mail:** utilizador@domínio-escolhido

**Senha:** a qual utiliza para fazer login no sistema

Configurar conta de e-mail

Seu nome: ubuntu Seu nome da forma que será exibido aos outros

Endereço de e-mail: ubuntu@fesb.cin.ufpe

Senha: .....  
 Memorizar senha

Criar conta de e-mail Cancelar Continuar



**Irá mostrar o seguinte erro, pois IP e porta estão errados.**

Configurar conta de e-mail

Seu nome:  Seu nome da forma que será exibido aos outros

Endereço de e-mail:

Senha:

Memorizar senha

**! O Thunderbird não encontrou a configuração para sua conta de e-mail.**

	Nome do servidor	Porta	SSL	Autenticação
Recebimento:	IMAP <input type="text" value=".fesb.cin.ufpe"/>	Auto <input type="text"/>	Autodetectar <input type="text"/>	Autodetectar <input type="text"/>
Envio:	SMTP <input type="text" value=".fesb.cin.ufpe"/>	Auto <input type="text"/>	Autodetectar <input type="text"/>	Autodetectar <input type="text"/>

Nome de usuário: Recebimento:  Envio:



Insira o endereço IP do servidor/Ubuntu. Caso não o saiba, execute no terminal o comando ***ifconfig***. Após fazer a configuração correta de IP e porta, clique em **retestar** e depois em **concluir**.

Configurar conta de e-mail

Seu nome:  Seu nome da forma que será exibido aos outros

Endereço de e-mail:

Senha:

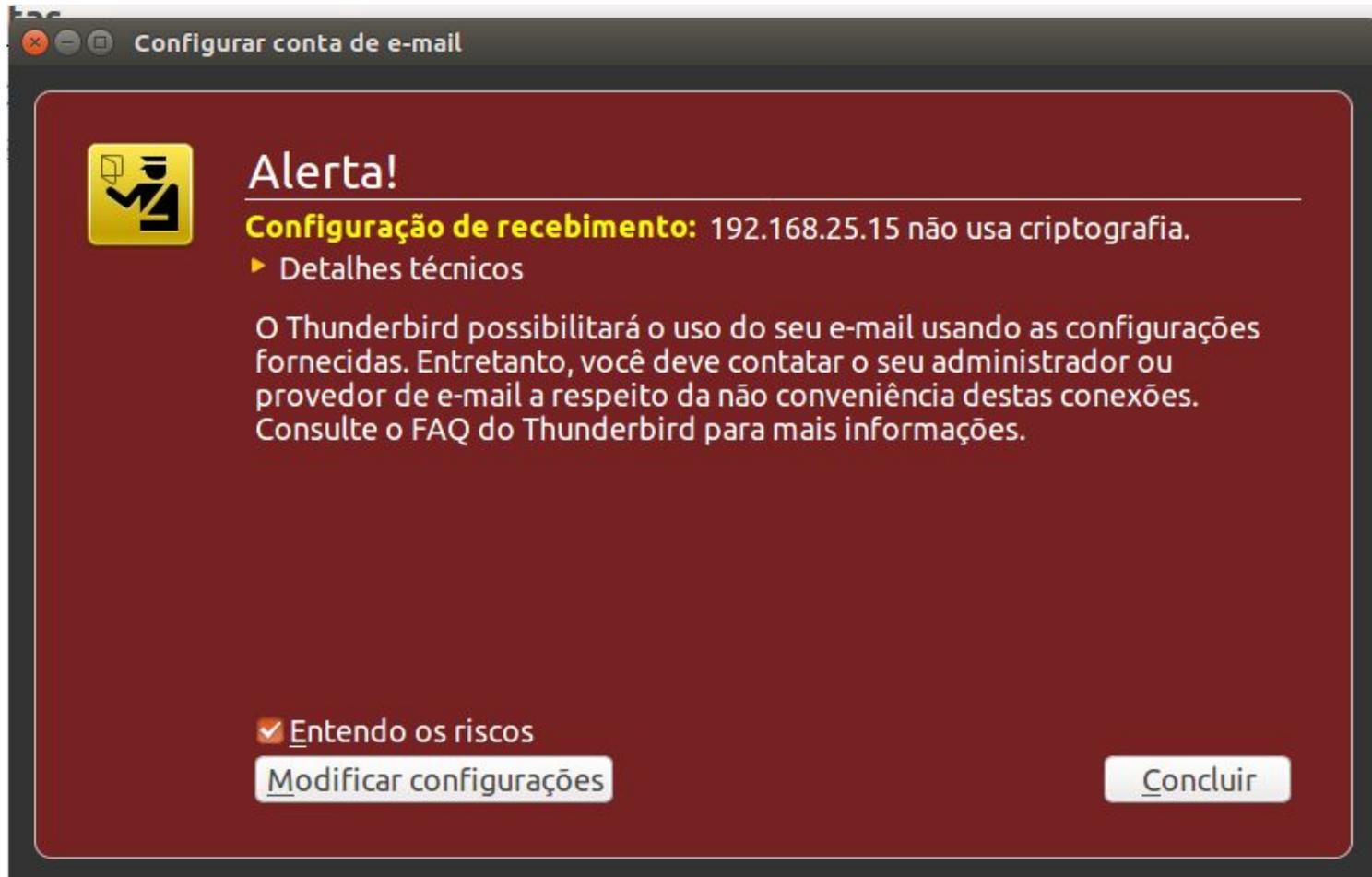
Memorizar senha

Estas configurações foram encontradas testando o servidor fornecido:

Recebimento:	IMAP	Nome do servidor	<input type="text" value="192.168.25.15"/>	Porta	<input type="text" value="143"/>	SSL	Nenhuma	Autenticação	Senha normal
Envio:	SMTP		<input type="text" value="192.168.25.15"/>		<input type="text" value="25"/>		STARTTLS		Senha normal
Nome de usuário:	Recebimento:		<input type="text" value="ubuntu"/>			Envio:			<input type="text" value="ubuntu"/>

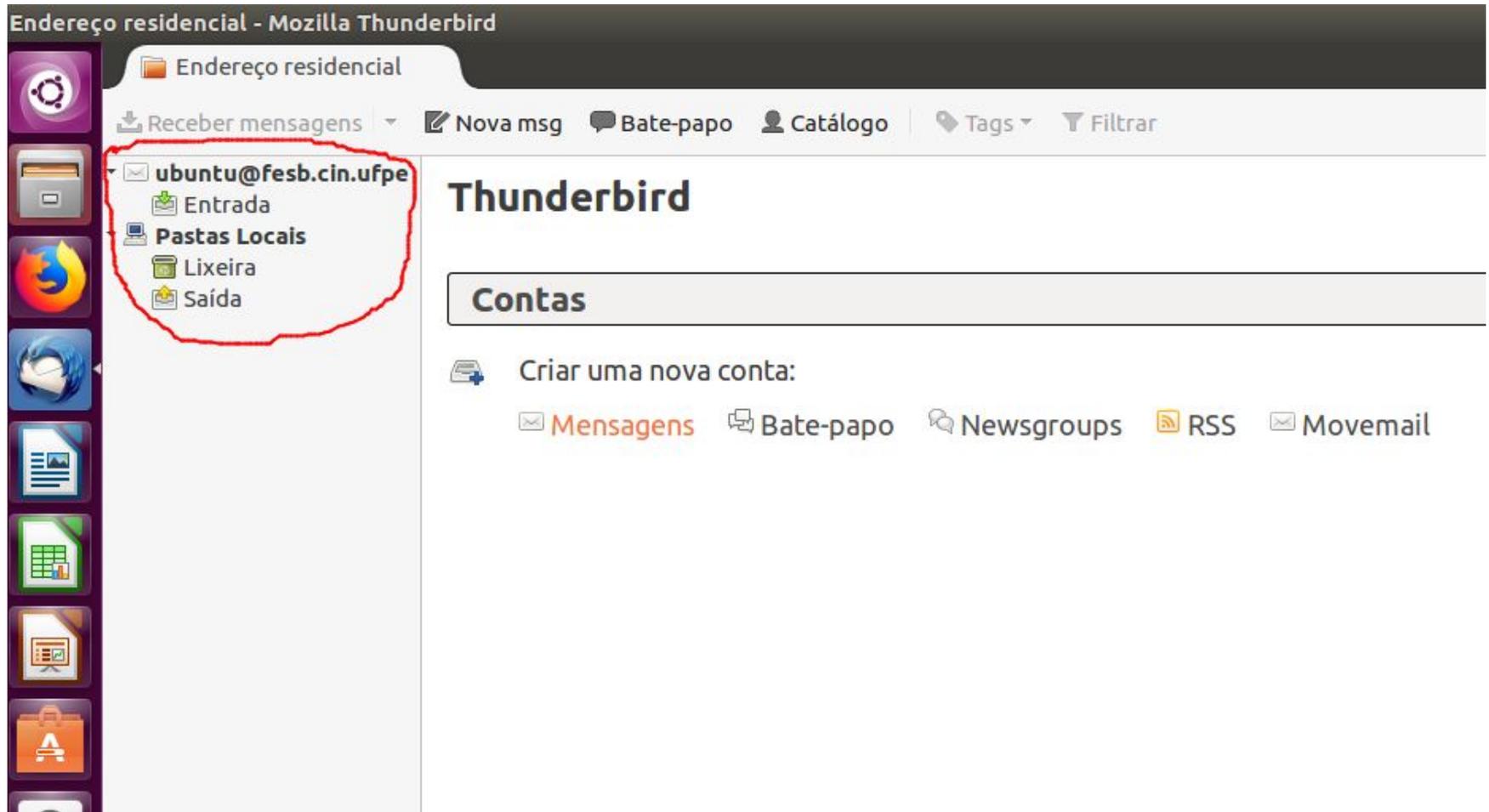


# Clique em concluir





# E-mail adicionado corretamente.





Para testar a comunicação entre duas contas de e-mail, crie um novo e segundo utilizador, neste caso de nome teste, preenchendo os dados que o comando abaixo nos solicita.

**\$ sudo adduser teste**

**Adicione uma senha para esse utilizador, coloque o nome de teste e depois apenas clique em Enter nas próximas opções:**

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:/etc/dovecot/conf.d$ sudo adduser teste
[sudo] senha para ubuntu:
Adicionando o usuário `teste' ...
Adicionando novo grupo `teste' (1001) ...
Adicionando novo usuário `teste' (1001) ao grupo `teste' ...
Criando diretório pessoal `/home/teste' ...
Copiando arquivos de '/etc/skel' ...
Digite a nova senha UNIX:
Redigite a nova senha UNIX:
passwd: senha atualizada com sucesso
Modificando as informações de usuário para teste
Informe o novo valor ou pressione ENTER para aceitar o padrão
Nome Completo []: teste
Número da Sala []:
Fone de Trabalho []:
Fone Residencial []:
Outro []:
A informação está correta? [S/n]
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:/etc/dovecot/conf.d$
```



# Repetindo os passos anteriores para o novo utilizador teste

Cliente de E-mail Thunderbird

Endereço residencial

Receber mensagens Nova msg Bate-papo Catálogo Tags Filtrar Pesquisa <Ctrl+K>

### Thunderbird

**Contas**

Criar uma nova conta:

- Mensagens
- Bate-papo

**Bem-vindo ao Thunderbird**

#### Deseja um novo endereço de e-mail?

ubuntu **Pesquisar**

Em parceria com diversos provedores, o Thunderbird pode oferecer a você uma nova conta de e-mail. Para começar, preencha nos campos acima o seu primeiro e último nome ou quaisquer palavras que deseje.

gandi.net

Estes termos de pesquisa usados são enviados para a Mozilla ([Política de Privacidade](#)) e para os provedores de e-mail gandi.net ([Política de privacidade](#), [Termos de serviço](#)) a fim de localizar endereços de e-mail disponíveis.

**Ignorar e usar meu e-mail existente** Vou configurar minha conta depois



**Configurar conta de e-mail**

Seu nome:  Seu nome da forma que será exibido aos outros

Endereço de e-mail:

Senha:

Memorizar senha



**Configurar conta de e-mail**

Seu nome: teste Seu nome da forma que será exibido aos outros

Endereço de e-mail: teste@fesb.cin.ufpe

Senha: .....

Memorizar senha

**! O Thunderbird não encontrou a configuração para sua conta de e-mail.**

	Nome do servidor	Porta	SSL	Autenticação
Recebimento:	IMAP .fesb.cin.ufpe	Auto	Autodetectar	Autodetectar
Envio:	SMTP .fesb.cin.ufpe	Auto	Autodetectar	Autodetectar

Nome de usuário: Recebimento: teste      Envio: teste



**Configurar conta de e-mail**

Seu nome: teste Seu nome da forma que será exibido aos outros

Endereço de e-mail: teste@fesb.cin.ufpe

Senha: .....

Memorizar senha

Estas configurações foram encontradas testando o servidor fornecido:

	Nome do servidor	Porta	SSL	Autenticação	
Recebimento:	IMAP	192.168.25.15	143	Nenhuma	Senha normal
Envio:	SMTP	192.168.25.15	25	STARTTLS	Senha normal

Nome de usuário: Recebimento: teste      Envio: teste

*Handwritten annotations: A red box highlights the server name and port fields for both IMAP and SMTP. A red '1' is above the IMAP port field. A red '2' is above the Retestar button. A red '3' is above the Concluir button.*



Configurar conta de e-mail



## Alerta!

**Configuração de recebimento:** 192.168.25.15 não usa criptografia.

- ▶ Detalhes técnicos

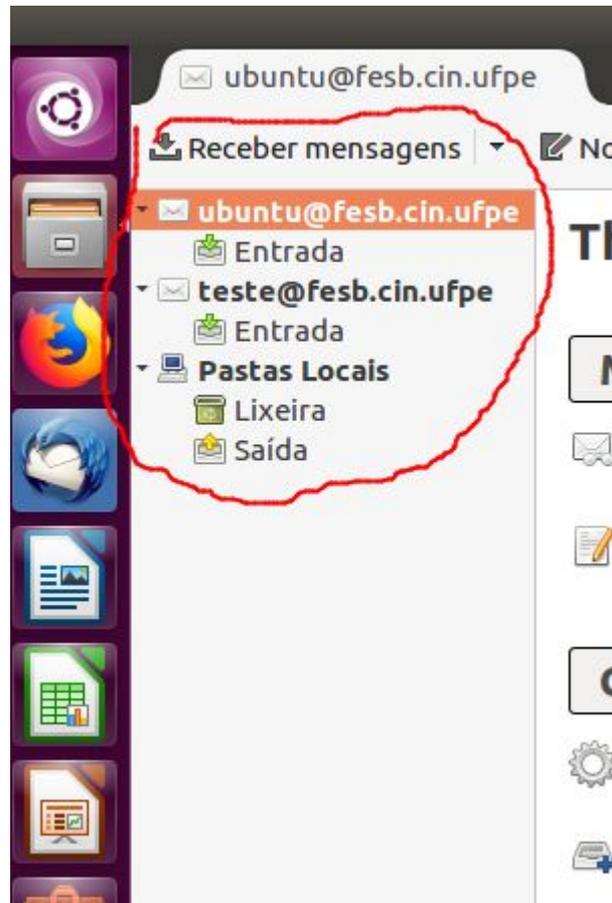
O Thunderbird possibilitará o uso do seu e-mail usando as configurações fornecidas. Entretanto, você deve contatar o seu administrador ou provedor de e-mail a respeito da não conveniência destas conexões. Consulte o FAQ do Thunderbird para mais informações.

Entendo os riscos

[Modificar configurações](#) [Concluir](#)

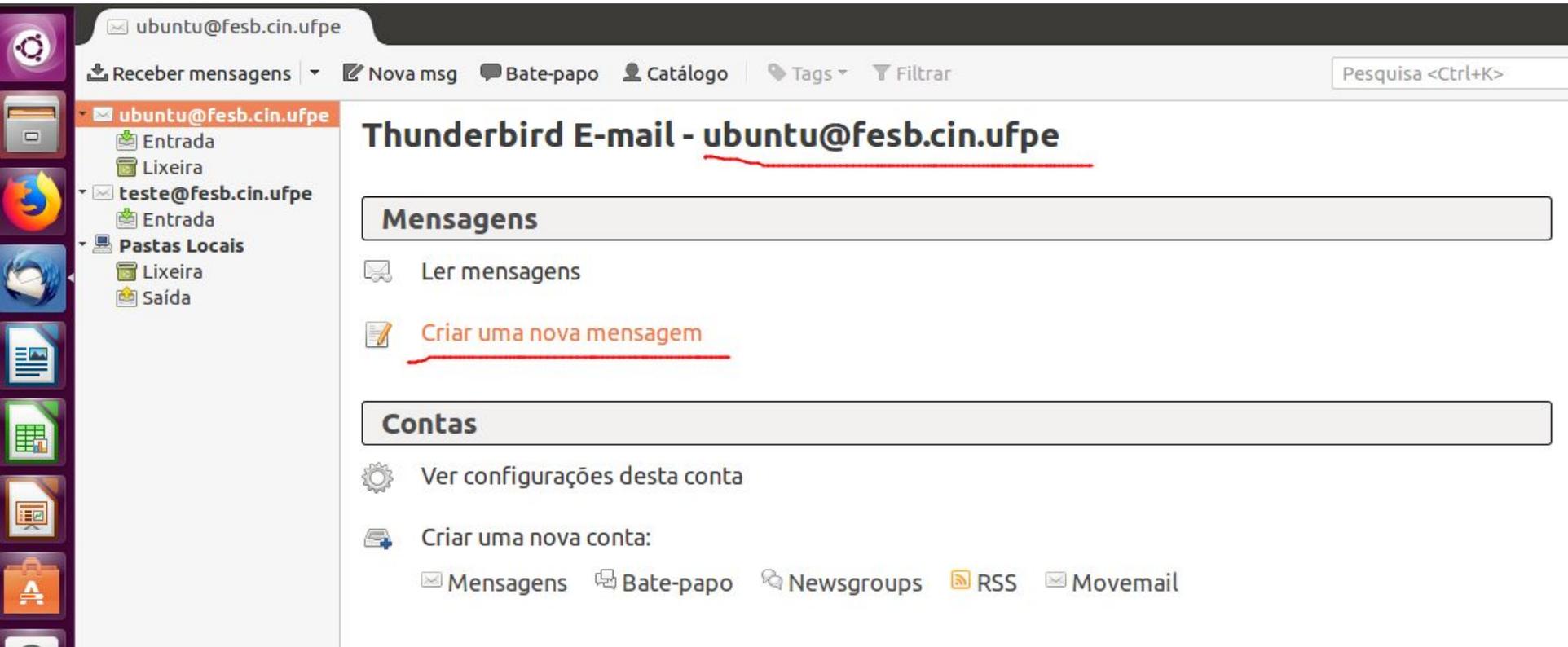


# E-mails configurados



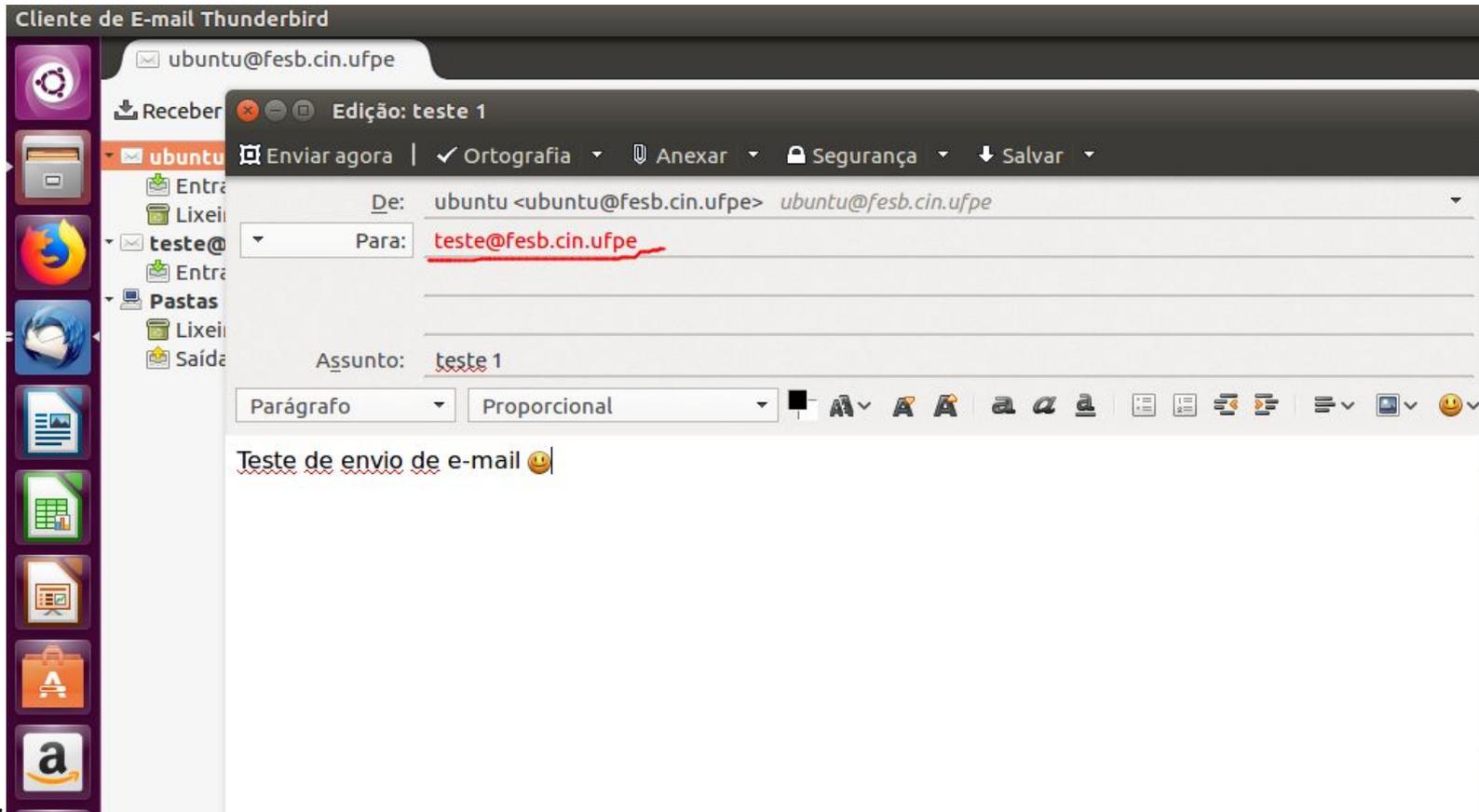


# Passo importante, reinicie o thunderbird, Escrevendo mensagem.



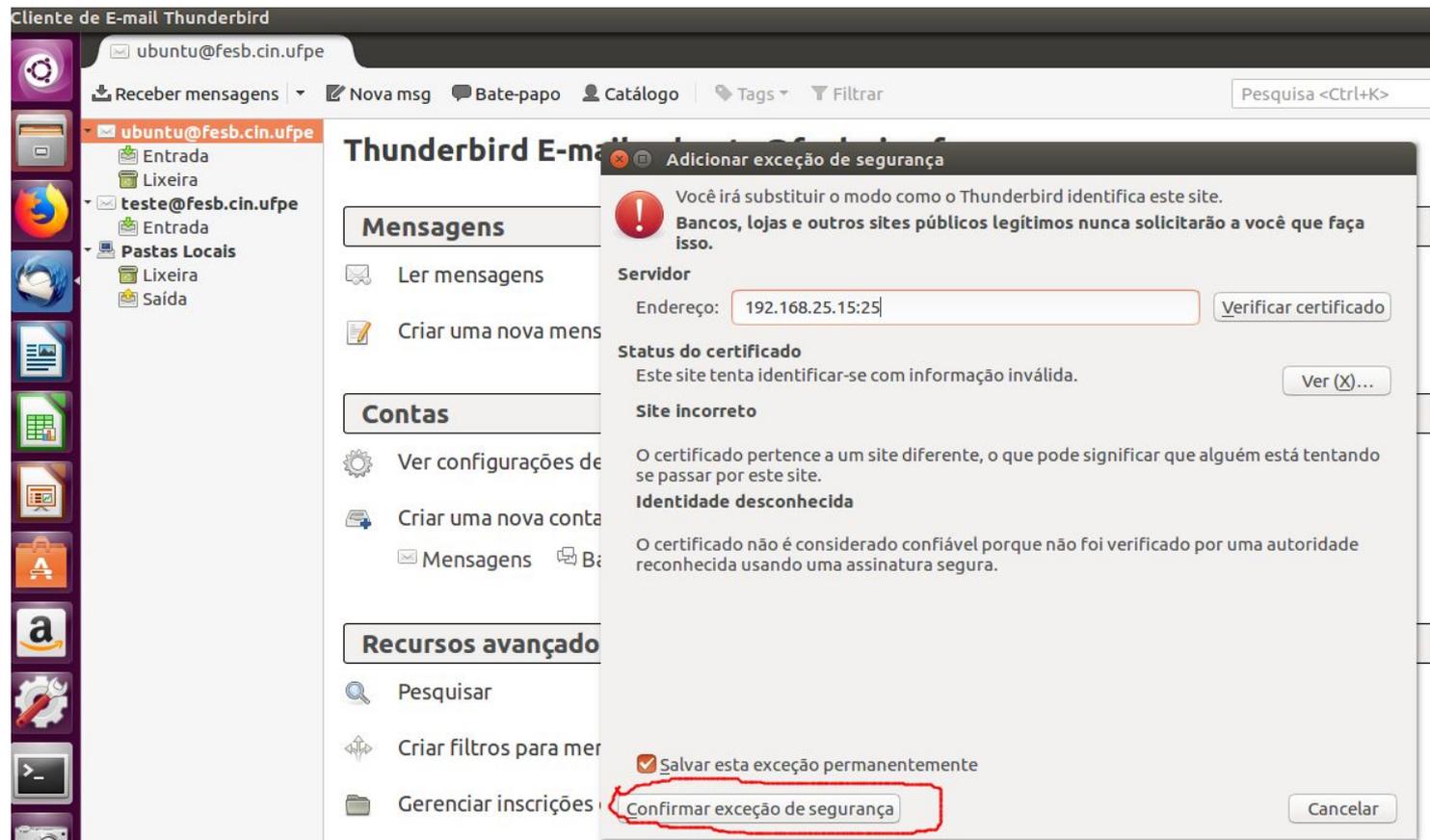


O meu e-mail teste ficou vermelho porque eu não havia reiniciado o thunderbird, e ainda deu erro, por isso a importância de reinicia-lo.



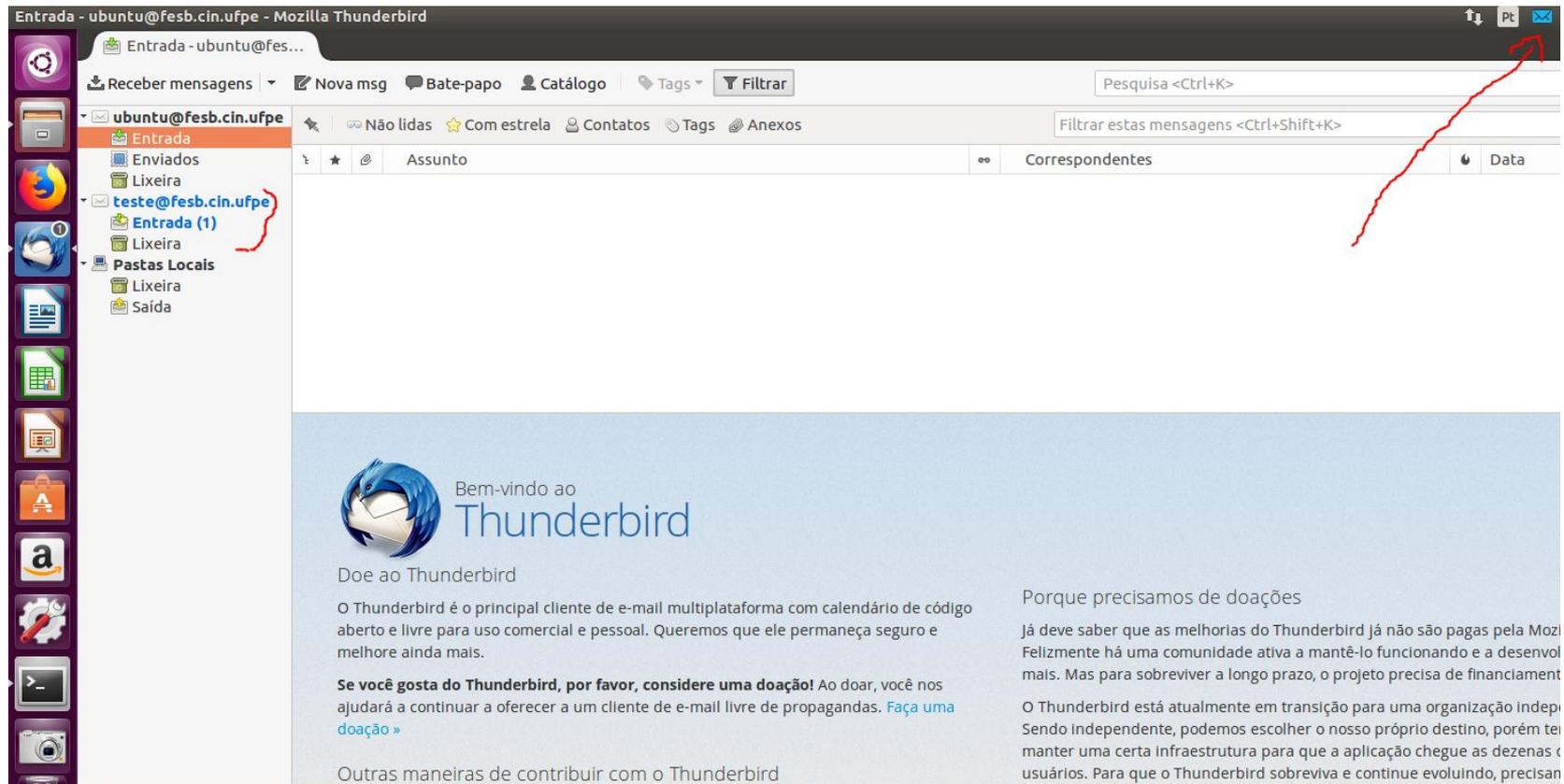


# Clique em confirmar



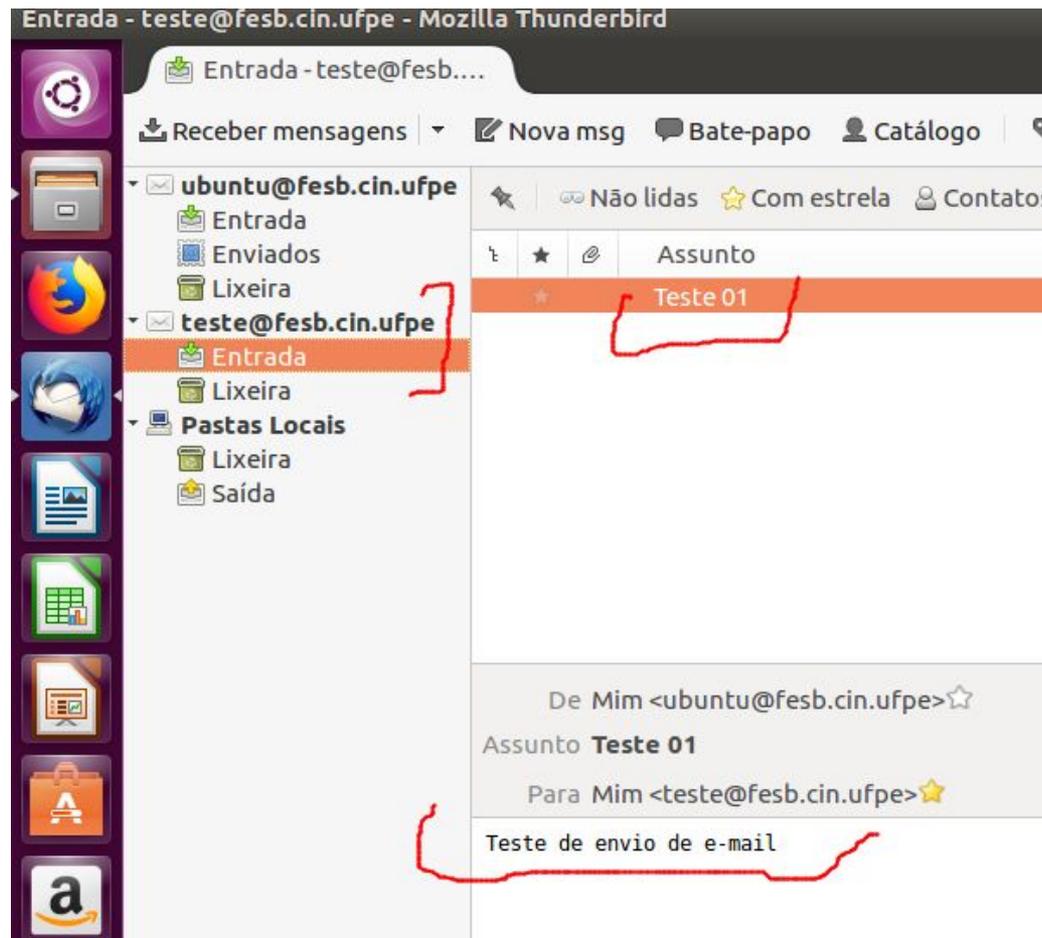


# Mensagem enviada com sucesso





# Você pode responder a esse e-mail.

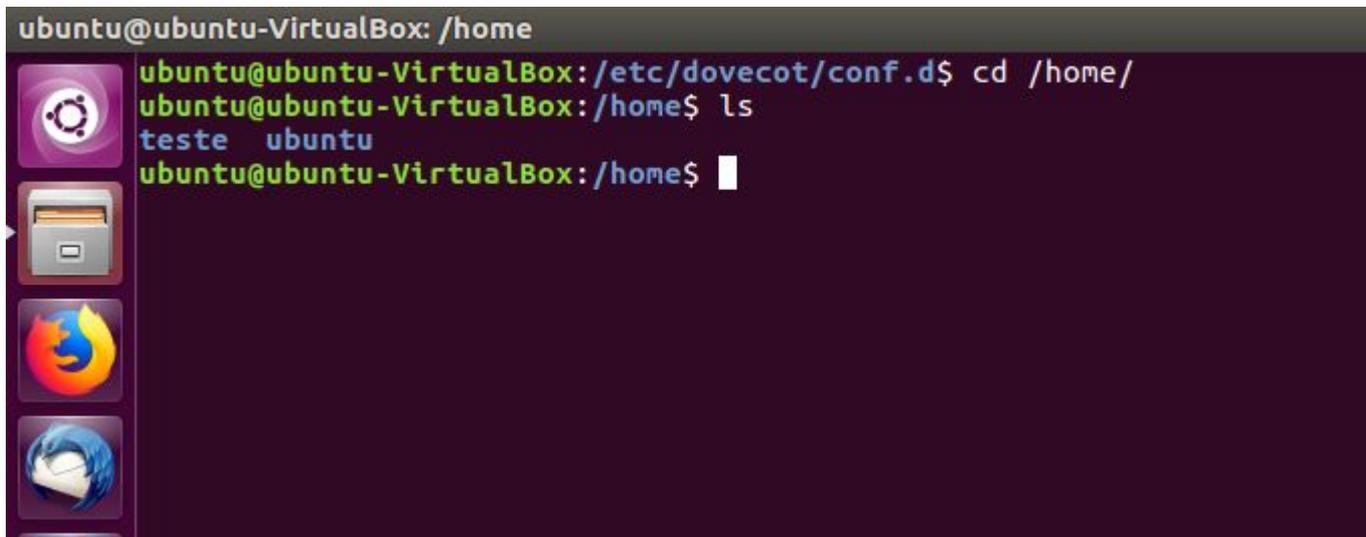




## No terminal

Você poderá visualizar os utilizadores que estão criados no sistema.

```
$ ls /home/
```

A screenshot of a terminal window in a virtual machine. The terminal title is 'ubuntu@ubuntu-VirtualBox: /home'. The prompt is 'ubuntu@ubuntu-VirtualBox:/etc/dovecot/conf.d\$'. The user enters 'cd /home/'. The prompt changes to 'ubuntu@ubuntu-VirtualBox:/home\$'. The user enters 'ls'. The output is 'teste ubuntu'. The prompt returns to 'ubuntu@ubuntu-VirtualBox:/home\$'. On the left side of the terminal window, there is a vertical dock with four icons: the Ubuntu logo, a file manager icon, the Firefox logo, and a blue circular icon.

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox: /home
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:/etc/dovecot/conf.d$ cd /home/
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:/home$ ls
teste  ubuntu
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:/home$
```



**Acessando o diretório chamado Maildir que criei quando estava configurando o meu servidor de E-mail.**

`$ cd /home/ubuntu/Maildir`

Dentro dessa pasta encontra-se uma outra pasta chamada **cur**, que é onde ficam guardados os e-mails que foram recebidos

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox: ~/Maildir/cur
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/home$ ls
teste ubuntu
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/home$ cd /home/
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/home$ ls
teste ubuntu
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/home$ cd ubuntu/
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/ubuntu$ ls
Área de Trabalho Documentos Downloads examples.desktop fotos Imagens Maildir Modelos Música Netflix Público Vídeos
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/ubuntu$ cd Maildir/
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Maildir$ ls
cur dovecot.index.cache dovecot.index.log dovecot.mailbox.log dovecot-uidlist dovecot-uidvalidity dovecot-uidvalidity.5add14a5 new subscriptions tmp
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Maildir$ cd cur/
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Maildir/cur$ ls
1524439004.V801Ia26a6M300634.ubuntu-VirtualBox:2,S
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~/Maildir/cur$
```



**Abrindo o arquivo que está dentro da pasta cur, irá visualizar a mensagem enviada (ubuntu) e a resposta recebida do utilizador teste.**

\$ nano 1524439...

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox: ~/Maildir/cur
Return-Path: <teste@fesb.cin.ufpe>
X-Original-To: ubuntu@fesb.cin.ufpe
Delivered-To: ubuntu@fesb.cin.ufpe
Received: from [192.168.25.15] (ubuntu-VirtualBox.home [192.168.25.15])
        by ubuntu-VirtualBox.home (Postfix) with ESMTPS id 348761053D9
        for <ubuntu@fesb.cin.ufpe>; Sun, 22 Apr 2018 20:16:44 -0300 (-03)
Subject: Re: Teste 01
To: ubuntu <ubuntu@fesb.cin.ufpe>
References: <dce85e28-0bc5-63fc-86d2-6c3bb61d8a37@fesb.cin.ufpe>
From: teste <teste@fesb.cin.ufpe>
Message-ID: <57c57d4a-6785-681b-ce26-9eff487caf56@fesb.cin.ufpe>
Date: Sun, 22 Apr 2018 20:16:44 -0300
User-Agent: Mozilla/5.0 (X11; Linux x86_64; rv:52.0) Gecko/20100101
        Thunderbird/52.7.0
MIME-Version: 1.0
In-Reply-To: <dce85e28-0bc5-63fc-86d2-6c3bb61d8a37@fesb.cin.ufpe>
Content-Type: text/plain; charset=utf-8; format=flowed
Content-Transfer-Encoding: 7bit
Content-Language: en-US

Recebido

Em 22/04/2018 20:10, ubuntu escreveu:
> Teste de envio de e-mail
>
```



E desta forma conclui-se que o servidor responde de forma rápida e eficaz, sem quaisquer erros ao envio e recepção de e-mails. Esta é apenas uma das muitas hipóteses para instalar e configurar um cliente-servidor de e-mail.

Bons Estudos ...



# Referências

<https://pplware.sapo.pt/linux/instalar-servidor-email-ubuntu-1/>

<https://pplware.sapo.pt/linux/instalar-servidor-email-ubuntu-2/>