

# Correio Eletrônico — POP/IMAP



As atividades 1, 2 e 3 desta sessão serão realizadas na máquina virtual *Server\_Linux*. A atividade 4 será realizada na máquina *Win7-padrao*.

Iremos continuar a configuração da sessão anterior, instalando e configurando o MDA (*Mail Delivery Agent*) Courier.

## 1) Configuração de entrega *Maildir*

No momento, o Postfix está configurado para entregar mensagens no estilo *mbox*, em que todas as mensagens ficam em um único arquivo no diretório *home* do usuário. A modalidade de entrega *Maildir*, mais moderna, é preferível porque coloca cada mensagem dentro de um arquivo próprio, e as indexa permitindo controle de duplicidade, tempos de expiração e facilita procedimentos de busca. Além disso, o formato *Maildir* é mais performático que o *mbox*.

Crie, dentro da pasta de cada usuário existente no servidor, um diretório de nome *Maildir* com as seguintes sub-pastas: *new*, *cur*, *tmp*, *.Drafts*, *.Spam* e *.Trash* (observe o caractere "." na frente das últimas três pastas, indicando que são ocultas). Ajuste a permissão do diretório *Maildir* para *700*. A seguir, faça com que todos os usuários criados futuramente já tenham essa estrutura de diretórios criada em suas pastas *home* automaticamente.

Depois, altere o estilo de entrega do Postfix de *mbox* para *Maildir*. Finalmente, envie uma mensagem para um usuário e teste se sua configuração surtiu efeito.

1. Para os usuários preexistentes, é necessário criar um diretório de nome *Maildir* com as pastas mencionadas pela atividade. Por exemplo, para o usuário *aluno*:

```
# mkdir -p /home/aluno/Maildir/{cur,new,tmp,.Drafts,.Spam,.Trash}
# chown -R aluno.aluno /home/aluno/Maildir
# chmod 700 /home/aluno/Maildir
```

2. Para fazer com que todos os usuários futuros já possuam a pasta *Maildir* e seus subdiretórios criados de forma automática no *home*, basta:

```
# mkdir -p /etc/skel/Maildir/{cur,new,tmp,.Drafts,.Spam,.Trash}
# chmod 700 /etc/skel/Maildir
```

3. Altere os parâmetros *home\_mailbox* e *mailbox\_command* do Postfix no arquivo */etc/postfix/main.cf*, como se segue:

```
# grep '^home_mailbox\|^mailbox_command' /etc/postfix/main.cf
home_mailbox = Maildir/
mailbox_command =
```

#### 4. Reinicie o Postfix:

```
# systemctl restart postfix.service
```

#### 5. Envie um email para um usuário qualquer, digamos, o usuário **aluno**, usando o comando **mail**. Verifique nos logs do servidor SMTP o estilo da entrega:

```
# echo 'Teste Maildir' | mail -s 'Teste' aluno@empresa.com.br

# tail -n4 /var/log/mail.log
Aug 12 21:54:00 email postfix/pickup[1587]: 78FA3A02AF: uid=0
from=<root@email.empresa.com.br>
Aug 12 21:54:00 email postfix/cleanup[1593]: 78FA3A02AF: message-
id=<20180813005400.78FA3A02AF@email.empresa.com.br>
Aug 12 21:54:00 email postfix/qmgr[1588]: 78FA3A02AF:
from=<root@email.empresa.com.br>, size=363, nrcpt=1 (queue active)
Aug 12 21:54:00 email postfix/local[1595]: 78FA3A02AF: to=<aluno@empresa.com.br>,
relay=local, delay=0.01, delays=0.01/0/0/0, dsn=2.0.0, status=sent (delivered to
maildir)
Aug 12 21:54:00 email postfix/qmgr[1588]: 78FA3A02AF: removed
```

#### 6. Verifique se a mensagem foi enviada corretamente para o diretório **Maildir** do usuário:

```
# ls -R /home/aluno/Maildir/
/home/aluno/Maildir/:
cur  new  tmp

/home/aluno/Maildir/cur:

/home/aluno/Maildir/new:
1534121640.V801I605d1M501046.email

/home/aluno/Maildir/tmp:
```

## 2) Configuração do MDA Courier POP/IMAP

Os protocolos *Post Office Protocol* (POP) e *Internet Message Access Protocol* (IMAP) são utilizados pelos clientes de email (MUAs) para recuperar mensagens armazenadas no servidor de e-mail. Nesta atividade iremos configurar os servidores POP e IMAP, e testá-los usando o comando **telnet**.

Instale o Courier-POP e Courier-IMAP, pacotes **courier-imap-ssl**, **courier-pop-ssl**, **libsasl2-modules-ldap** e **gamin**. Passe a opção **--no-install-recommends** para o **apt-get** para que não sejam instalados alguns pacotes adicionais desnecessários à configuração que será feita. Ao ser perguntado se deseja "Criar diretórios para administração via web", responda negativamente.

Teste a conexão com os servidores POP e IMAP. Em caso de sucesso, autentique-se em ambos

usando o comando **telnet**.

1. Primeiro, vamos instalar os pacotes solicitados:

```
# apt-get install --no-install-recommends courier-imap-ssl courier-pop-ssl  
libssl2-modules-ldap gamin
```

2. Tente a conexão com o servidor POP. Em caso de sucesso, faça login como usuário **aluno** usando os comandos **USER** e **PASS**.

```
# telnet localhost 110  
Trying ::1...  
Connected to localhost.  
Escape character is '^]'.  
Aug 12 22:10:20 email pop3d: Connection, ip=[::1]  
+OK Hello there.  
  
USER aluno  
+OK Password required.  
  
PASS rnpesr  
+OK logged in.
```

3. Excelente! Vamos listar as mensagens usando o comando **LIST**. A seguir, exibir uma delas usando o comando **RETR**:

Aug 12 22:10:25 email pop3d: LOGIN, user=aluno, ip=[::1], port=[38447]

LIST

+OK POP3 clients that break here, they violate STD53.

1 478

2 478

.

RETR 1

+OK 478 octets follow.

Return-Path: <root@email.empresa.com.br>

X-Original-To: aluno@empresa.com.br

Delivered-To: aluno@empresa.com.br

Received: by email.empresa.com.br (Postfix, from userid 0)  
id 78FA3A02AF; Sun, 12 Aug 2018 21:54:00 -0300 (-03)

Subject: Teste

To: <aluno@empresa.com.br>

X-Mailer: mail (GNU Mailutils 2.99.98)

Message-Id: <20180813005400.78FA3A02AF@email.empresa.com.br>

Date: Sun, 12 Aug 2018 21:54:00 -0300 (-03)

From: root@email.empresa.com.br (root)

Teste Maildir

.

QUIT

Aug 12 22:10:40 email pop3d: LOGOUT, user=aluno, ip=[::1], port=[38447], top=0,  
retr=465, rcvd=20, sent=607, time=15

+OK Bye-bye.

Connection closed by foreign host.

4. Finalmente, vamos testar a conexão com o servidor IMAP. Apenas o procedimento de login e listagem de pastas é suficiente:

```
# telnet localhost 143
Trying ::1...
Connected to localhost.
Escape character is '^]'.
Aug 12 22:16:26 email imapd: Connection, ip=[::1]
* OK [CAPABILITY IMAP4rev1 UIDPLUS CHILDREN NAMESPACE THREAD=ORDEREDSUBJECT
THREAD=REFERENCES SORT QUOTA IDLE ACL ACL2=UNION] Courier-IMAP ready. Copyright
1998-2011 Double Precision, Inc. See COPYING for distribution information.

01 LOGIN aluno rnpesr
01 OK LOGIN Ok.
Aug 12 22:16:33 email imapd: LOGIN, user=aluno, ip=[::1], port=[50201],
protocol=IMAP

. LIST "" "*"
* LIST (\Marked \HasNoChildren) "." "INBOX"
. OK LIST completed
```

### 3) Configuração de autenticação do POP/IMAP em LDAP

Altere as configurações do Cyrus-SASL para permitir autenticação a partir do diretório LDAP, em lugar do PAM. Você deve alterar os arquivos `/etc/default/saslauthd` e `/etc/postfix/sasl/smtpd.conf`. Além disso, será necessário criar um novo arquivo, `/etc/saslauthd.conf`, para especificar a base de pesquisa e filtros de busca na base LDAP.

Teste o funcionamento da configuração usando o comando `testsaslauthd`. Lembre-se que o Postfix está operando em `chroot`, e por conseguinte a localização do `socket` do `saslauthd` deve ser informada manualmente.



Em caso de dúvidas, consulte [http://www.postfix.org/SASL\\_README.html](http://www.postfix.org/SASL_README.html). Tenha especial atenção à configuração do *plugin ldapdb*.

1. Primeiro, edite o arquivo `/etc/default/saslauthd` e altere o mecanismo de autenticação de `pam` para `ldap`:

```
# cat /etc/default/saslauthd | grep '^MECHANISMS='
MECHANISMS="ldap"
```

2. A seguir, edite o arquivo `/etc/postfix/sasl/smtpd.conf` para o Cyrus SASL utilizar o *plugin ldapdb* em procedimentos de autenticação. Informe também a URL do diretório LDAP, usuário administrativo e senha:

```
pwcheck_method: saslauthd
auxprop_plugin: ldapdb
mech_list: PLAIN LOGIN DIGEST-MD5
ldapdb_uri: ldap://127.0.0.1
ldapdb_id: admin
ldapdb_pw: rnpesr
ldapdb_mech: DIGEST-MD5
```

3. Crie o arquivo novo `/etc/saslauthd.conf`. Nele, indique qual é o *search base* de pesquisa no diretório LDAP, bem como o filtro de pesquisa:

```
ldap_servers: ldap://127.0.0.1/
ldap_search_base: ou=People,dc=empresa,dc=com,dc=br
ldap_auth_method: bind
ldap_filter: uid=%U
```

4. Reinicie os serviços `postfix` e `saslauthd`:

```
# systemctl restart postfix.service
# systemctl restart saslauthd.service
```

5. Teste o funcionamento da configuração com o comando `testsaslauthd`. Como o Postfix está em `chroot` no diretório `/var/spool/postfix`, temos que passar o caminho completo até o *socket* com a opção `-f`. Vamos testar tanto com usuário local quanto com um usuário existente apenas no diretório LDAP:

```
# testsaslauthd -u aluno -p rnpesr -f /var/spool/postfix/var/run/saslauthd/mux
0: OK "Success."

# testsaslauthd -u esr -p rnpesr -f /var/spool/postfix/var/run/saslauthd/mux
0: OK "Success."
```

## 4) Utilização de clientes POP/IMAP

Os programas clientes de e-mail (MUA) utilizam-se dos protocolos POP ou IMAP para recuperar mensagens no servidor de e-mail. Nesta atividade iremos configurar um cliente para o recebimento de mensagens usando esses protocolos.

1. Instale o cliente de e-mail *Mozilla Thunderbird* na máquina *Win7-padrao*. Inicie o programa e crie uma nova conta de e-mail para o usuário `aluno`. Na tela inicial, informe:

*Tabela 1. Opções para criação de conta de e-mail existente*

Parâmetro	Valor
Seu nome	aluno

Parâmetro	Valor
Endereço de e-mail	<a href="mailto:aluno@empresa.com.br">aluno@empresa.com.br</a>
Senha	rnpesr

2. Agora, clique em "Continuar". O *Thunderbird* irá tentar buscar configuração automática dos servidores, sem sucesso. Clique então em "Config. manual", e informe:

*Tabela 2. Configurações avançadas para criação de e-mail*

Tipo	Protocolo	Nome do servidor	Porta	SSL	Autenticação
Recebimento	IMAP	email.empresa.com.br	143	Nenhuma	Senha normal
Envio	SMTP	email.empresa.com.br	25	STARTTLS	Senha normal

3. Na parte de baixo, em "Nome de usuário", troque o valor padrão [aluno@empresa.com.br](mailto:aluno@empresa.com.br) para **aluno** apenas. Garanta que ambos os campos "Recebimento" e "Envio" estão corretos. Finalmente, clique em "Concluído".
4. O *Thunderbird* irá avisar que o recebimento de e-mails (via IMAP) não está usando criptografia. Marque a caixa "Eu entendo os riscos" e depois clique em "Concluído".
5. Terminado esse passo, crie uma nova conta de e-mail, com as mesmas configurações explicadas acima, para um outro usuário do servidor.
6. Finalmente, teste o envio e recebimento de e-mails entre os dois usuários e verifique que o serviço está funcionando como esperado.