

## Revisão do Tópico 211 – Serviços de E-mail

### 211.1 – Utilizando Servidores de E-mail

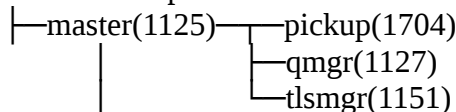
#### Conceitos sobre SMTP

- SMTP = Simple Mail Transfer Protocol
- MTA = Mail Transfer Agent
- MTA = Servidor SMTP = Servidor de E-mail
- Portas:
  - SMTP = TCP 25
  - SMTPS = TCP 465

---

#### Postfix

- Um dos principais MTAs do mercado
- O postfix funciona com um processo principal, chamado “**master**”, que invoca vários sub-processos. Por exemplo:



- Logs: /var/log/mail\*
- Arquivos de Configuração: /etc/postfix
  - **master.cf** – Configuração do processo master
  - **main.cf** – Configurações do serviço SMTP
- Filas Internas do Postfix: /var/spool/postfix
- Filas de E-mail (Mailbox): **/var/mail ou /var/spool/mail**

---

#### Principais Configurações

O principal arquivo de configurações do postfix é o main.cf. Abaixo os principais parâmetros:

- myorigin – Define o domínio/hostname que será indicado como origem dos e-mails, quando este não for informado.
- mydestination – Lista de domínios que o servidor aceita para entrega local de e-mails.
- mynetworks – IPs/Redes que podem utilizar o servidor para envio de e-mails a domínios externos. Essa permissão e envio de e-mails é também chamada de Relay.

- relay\_domains – Para quais domínios serão liberados o envio de e-mails, mesmo que o IP/Rede não esteja liberado para Relay.
- inet\_interfaces – Interfaces em que o serviço SMTP estará disponível.
- home\_mailbox – Define se o SMTP utilizar Mailbox ou Maildir para armazenamento local das mensagens.
- mailbox\_command - Indica o software responsável pela entrega local das mensagens.
- canonical\_maps (sender , canonical ) - Utilizado para alterar o remetente, destinatário ou ambos.
- smtpd\_use\_tls = yes – Habilita o uso do TLS.
- smtpd\_tls\_security\_level = (none/encrypt/may) – Define se o servidor irá ou não utilizar TLS. “may” disponibiliza como uma opção, “encrypt” como obrigatório.

\* Dentro do main.cf, é possível configurar um parâmetro em mais de uma linha, desde que a linha seguinte comece com um espaço em branco.

---

## **Alias**

O arquivo **/etc/aliases** pode ser utilizado para relacionar e-mails e usuários. Por exemplo:

suporte:        ricardo  
admin:         ricardo

Esta configuração define que todos os e-mails enviados para suporte@dominio e admin@dominio serão enviados ao usuário ricardo.

Após realizar essa configuração, o comando **newaliases** deve ser utilizado.

---

## **Comandos**

Ao utilizar o postfix o administrador tem disponível uma série de comandos específicos do postfix, além de alguns utilizados para compatibilidade com o sendmail.

Os principais comandos são:

- qmail – Verificar a fila de e-mails do sistema. A mesma informação pode ser verificada pelos comandos “sendmail -bp” e “postqueue -p”
- postfix – Operações de gerenciamento do servidor postfix.
- postconf – Visualização das configurações do postfix
- postcat – Visualização das mensagens dentro da fila do postfix (/var/spool/postfix)
- postqueue – Visualização e manipulação das mensagens em fila

---

## **Sendmail**

Configuração em: /etc/mail

- **/etc/mail/sendmail.cf** – Arquivo de configuração principal utilizado pelo servidor
- **/etc/mail/\*.mc** – Arquivos de configuração macro. Usados como origem ao sendmail.cf.

## **Exim**

Configuração em: /etc/exim/exim.conf ou /etc/exim4/exim4.conf

## 211.2 – Gerenciando a Entrega de E-mails

### Sieve

Linguagem de Programação utilizada na criação de filtros de mensagens no lado do servidor. O Sieve é disponibilizado como um recurso de MDAs (Mail Delivery Agent) como o Dovecot.

- **Tipos de Ação:**
  - keep: Apenas grava a mensagem na mailbox
  - fileinto: Grava uma cópia da mensagem em algum diretório
  - redirect: Reencaminha a mensagem a outro e-mail
  - discard: Descarta a mensagem sem aviso
  - reject: Recusa a mensagem retornando uma aviso
- **Controle:**
  - require: Adiciona suporte a extensões externas
  - stop: Pára o processamento do script
  - if: Implementa verificações condicionais
- **O que pode ser verificado?**
  - address
  - envelope
  - body
  - subject
  - size
  - header
- **Condições de Testes**
  - is – Busca por uma string exata
  - contains – Busca por parte de uma string
  - match – Uso de \* e ?
  - regex – Uso de Expressões Regulares
  - allop (e)
  - anyof (ou)
  - exists

Exemplo:

```
require ["fileinto"];
if header :contains "subject" ["curriculo", "cv"]
{
    fileinto "cvs";
    redirect "rh@dominio.com.br";
}
```

---

### Dovecot Vacation Extension

Regra utilizada para implementar auto-resposta de férias:

```
require ["vacation"];
```

```
vacation
: days 1
```

: subject “Assunto da Auto-Resposta”  
: addresses [“[email@dominio](#)”, “[email2@dominio](#)”]  
“Mensagem que será retornada ao remetente”;

Sendo que:

- days – Limita o número de auto-respostas para o mesmo remetente em determinado período
- subject – Assunto do e-mail da auto-resposta
- addresses – Possíveis e-mails relacionados aos usuários

---

## **Procmail**

Alternativa ao Dovecot/Sieve para filtro de mensagens.

Regras gerais em: /etc/procmailrc

Regras individuais em: ~/.procmailrc

As regras são compostas de:

- Início da Regra
- Condições
- Ação

Por exemplo:

```
:0  
* ^From.*usuario@.*  
diretorio
```

---

## **Mailbox vs Maildir**

Formatos de armazenamento das mensagens nas contas locais dos usuários.

- Mailbox
  - Formato padrão
  - Mensagens armazenadas no diretório /var/spool/mail/
  - Cada usuário possui um arquivo único, com todas as mensagens
- Maildir
  - As mensagens são armazenadas no diretório ~/Maildir/
  - Dentro do diretório Maildir existem 3 sub-diretórios: new, cur, tmp
  - Cada e-mail é um arquivo

No postfix a configuração é feita no main.cf, no parâmetro home\_mailbox.

No dovecot, a configuração é feita no arquivo /etc/dovecot/conf.d/10-mail.conf, no parâmetro mail\_location.

## 211.3 – Gerenciando a Entrega Remota de E-mails

### Conceitos

A entrega remota de e-mails é realizada através dos protocolos IMAP e POP3, que são disponibilizados através de MDAs como o Dovecot.

- **POP3 – Post Office Protocol**
    - Porta 110 / 995 (pop3s)
    - Download dos E-mails (deletando do servidor)
    - O e-mail pode ser lido offline
    - Não faz sincronização entre diferentes dispositivos
  - **IMAP – Internet Message Access Protocol**
    - Porta 143 / 993 (imaps)
    - Ver e Acessar os e-mails, sem deletar do servidor
    - É preciso estar online para acessar os e-mails
    - Recomendado quando o acesso é feito por múltiplos devices
    - Faz a sincronização dos diretórios nos diferentes dispositivos
- 

### Principais Configurações do Dovecot

As configurações do Dovecot estão distribuídas em diversos arquivos no diretório /etc/dovecot e /etc/dovecot/conf.d.

Abaixo as principais configurações:

- auth\_mechanisms – Define as opções de autenticação disponíveis
  - inet\_listener (port) – Define as portas utilizadas
  - protocols – Protocolos habilitados, em geral imap e pop3
  - mail\_location – Define se é utilizado o padrão Mailbox ou Maildir
  - ssl – Define se será utilizado o SSL
- 

### Comandos do Dovecot

Os principais comandos são:

- doveconf – Exibe um dump das configurações ativas do dovecot
  - doveadm – Diversas opções referentes ao gerenciamento do Dovecot
    - who – Usuários logados no momento
    - auth test – Teste de autenticação de um usuário
    - reload – Relê as configurações
    - user – Verifica informações de determinado usuário
- 

### Courier

Alternativa ao Dovecot para prover o IMAP e POP3.

Configurações em **/etc/courier/imapd** e **/etc/courier/pop3d**.

Principais configurações:

- PORT – Definição da porta do serviço
- MAXDAEMONS – Número máximo de servidores iniciados
- MAXPERIP – Número máximo de conexões a partir do mesmo IP