

PPPoE (Point-to-Point Protocol over Ethernet)

Descrição: O PPPoE é uma especificação que permite a conexão de hosts à rede do provedor para acesso a Internet, providenciando conexões ponto-a-ponto, utilizando a pilha do protocolo PPP sobre o protocolo Ethernet. Atualmente o maior motivador para uso do PPPoE é a possibilidade de autenticar o usuário com CHAP, um sub-protocolo nativo do PPP.

Configuração Server:

```
PPPoE_Server1(config)#hostname PPPoE_Server1
```

Criando um grupo PPPoE e associando um modelo virtual a ele

```
PPPoE_Server1(config)#bba-group pppoe UNATEC
```

```
PPPoE_Server1(config-bba-group)#virtual-template 1
```

Configurando um usuário local, nome e senha para o cliente.

```
PPPoE_Server1(config)# username una password cisco
```

```
PPPoE_Server1(config)# interface loopback 0
```

```
PPPoE_Server1(config)# ip address 100.0.0.1 255.255.255.0
```

Criar Pool de IP chamado UNATEC para distribuir endereço IP para o cliente

```
PPPoE_Server1(config)# ip local pool UNATEC 30.0.0.2 30.0.0.254
```

```
PPPoE_Server1(config)# interface virtual-template 1
```

```
PPPoE_Server1(config-if)#ip unnumbered loopback 0
```

```
PPPoE_Server1(config-if)#peer default ip address pool UNATEC
```

```
PPPoE_Server1(config-if)#ppp authentication chap callin
```

A interface Giga 0/0 neste caso será usada como interface do servidor PPPoE.

```
PPPoE_Server1(config)# interface Giga 0/0
```

```
PPPoE_Server1(config-if)#pppoe enable group UNATEC
```

```
PPPoE_Server1(config-if)#no shutdown
```

IOS Command Line Interface

```
PPPoE_Server1>
PPPoE_Server1>enable
PPPoE_Server1#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
PPPoE_Server1(config)#bba-group pppoe UNATEC
PPPoE_Server1(config-bba)#virtual-template 1
PPPoE_Server1(config-bba)#exit
PPPoE_Server1(config)#username una password cisco
PPPoE_Server1(config)#interface loopback 0
PPPoE_Server1(config-if)#ip address 30.0.0.1 255.255.255.0
PPPoE_Server1(config-if)#exit
PPPoE_Server1(config)#ip local pool UNATEC 30.0.0.2 30.0.0.254
PPPoE_Server1(config)#interface virtual-template 1
PPPoE_Server1(config-if)#ip unnumbered loopback 0
PPPoE_Server1(config-if)#peer default ip address pool UNATEC
PPPoE_Server1(config-if)#ppp authentication chap callin
PPPoE_Server1(config-if)#exit
PPPoE_Server1(config)#interface giga0/0
PPPoE_Server1(config-if)#pppoe enable group UNATEC
PPPoE_Server1(config-if)#no shutdown
PPPoE_Server1(config-if)#
```

Configuração Client:

R1(config)#hostname R1-Client

Criar interface de discagem de nome interface virtual que funcionará como interface PPPoE-Client.

```
R1-Client(config)#interface dialer 1
R1-Client(config-if)#dialer pool 1
R1-Client(config-if)#dialer-group 1
R1-Client(config-if)#encapsulation ppp
R1-Client(config-if)#ip address negotiated
R1-Client(config-if)#mtu 1492
R1-Client(config-if)#ppp chap password cisco
```

Associar a interface do discador criada antes com a interface física do R1-Client Giga0/0

```
R1-Client(config)#interface giga 0/0
R1-Client(config-if)#pppoe enable
R1-Client(config-if)#pppoe-client dial-pool-number 1 dial-on-demand
R1-Client(config-if)#no shutdown
```

Criar rota padrão para rotear todo o tráfego através da conexão PPPoE.

```
R1-Client(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 dialer 1
```

Ativar na inside para pegar ip da pool list.

```
R1-Client(config)#ip nat inside source list WORD pool UNATEC
```

IOS Command Line Interface

```
R1-Client>
R1-Client>enable
R1-Client#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
R1-Client(config)#interface dialer 1
R1-Client(config-if)#dialer pool 1
R1-Client(config-if)#encapsulation ppp
R1-Client(config-if)#ip address negotiated
R1-Client(config-if)#mtu 1492
R1-Client(config-if)#ppp chap password cisco
R1-Client(config-if)#exit
R1-Client(config)#interface giga0/0
R1-Client(config-if)#pppoe enable
R1-Client(config-if)#pppoe-client dial-pool-number 1
R1-Client(config-if)#no shutdown
R1-Client(config-if)#
```

Comando show pppoe session para verificar sessões estabelecidas.

```
R1-Client#show pppoe session
      1 client session
Uniq ID  PPPoE  RemMAC          Port          VT  VA
State
      SID  LocMAC          VA - st
Type
N/A      1      0040.0B4E.5E96  Gig0/0        Dil Vi2
UP
      000C.8593.7301          UP
R1-Client#
```