



Instalação da placa wireless pci/pemcia com o chip da Broadcom 4317 em ubuntu

Este é um guia orientado para a placa Linksys WMP54GS com o chip da Broadcom 4317, no entanto serve de guia para outras placas também desde que devidamente adaptado ao chip em questão e com os respectivos drivers da placa. (verifique neste link se o chip da sua placa é suportado, e caso seja, quais os sintomas verificados por outros utilizadores, estabilidade/instabilidade, sinal fraco, etc).

Eu assumo que tenha uma outra ligação que providencie acesso à internet de modo a conseguir fazer o download dos pacotes necessários e o cd com os drivers que acompanham a placa wireless ou então os drivers préviamente descarregados da internet.

- **Verificação do chip da placa wireless**

```
# lspci | grep Broadcom\ Corporation
```

Deverá retornar uma string de números seguido das palavras Broadcom Corporation e mais alguns números com sorte que se referem à identificação do chip.

- **Bloquear a configuração de drivers genéricos:**

Editar o ficheiro blacklist:

```
# sudo nano /etc/modprobe.d/blacklist
```

Adicionar no final do ficheiro a seguinte linha:

```
blacklist bcm43xx
```

- **Instalar o wpa_supplicant e o ndiswrapper:**

```
# sudo apt-get install ndiswrapper-utils ndiswrappergtk
```

O ndiswrappergtk é um gui que permite a visualização dos drivers instalados da placa wireless.

Pode ser acedido através do menu **Sistema>Administração>Windows Wireless Drivers.**

Porém neste guia irei explicar como se faz por linha de comandos.

- **Instalar os drivers correctos:**

Para este tipo de chip os drivers que usei são (tenho-os num ficheiro zip que podem download para maior comodidade):

bcmwl5.inf

bcmwl5.sys

que se encontram no cd de drivers que acompanham a placa, antes demais, quero esclarecer dois aspectos:

- Sim, são os drivers utilizados na configuração da placa no windows;
- e sim, é mesmo assim que o sistema funciona.

O ndiswrapper é um programa que irá realizar o gerenciamento de drivers relativos a placas wireless, actualmente as distribuições de linux, são muito fracas neste aspecto (não consigo compreender porque não incluem nativamente o ndiswrapper, mas pronto não é a minha guerra) pelo que e como os fabricantes não gostam muito de ter trabalho com programação com drivers para utilizadores linux, excepto a muito amada Intel.

Desta forma, o ndiswrapper é a solução para colmatar esta falha, fazendo uma ponte entre os drivers do windows, que não são mais do que ficheiros que contém a informação toda necessária para inicialização e comunicação com as placas wireless e o linux.

Copie os drivers para o desktop e faça:

```
# cd /home/<username>
```

O <username> é o nome da conta em que está actualmente logado

```
# sudo ndiswrapper -i ~/Desktop/bcmwl5.inf
```

```
# sudo ndiswrapper -i ~/Desktop/bcmwl5.sys
```

```
# sudo ndiswrapper -m
```

E assim ficou instalado o driver relativo à placa wireless, se desejar verifique a instalação do driver recorrendo ao ndiswrappergtk.

- **Instalar um dispositivo de gestão de redes wireless:**

```
# sudo apt-get install network-manager-gnome
```

- **Medidas adicionais para assegurar o uso do ndiswrapper pelo sistema:**

```
# modprobe ndiswrapper
```

```
# echo ndiswrapper >> /etc/modules
```

- **Reinicie o seu computador**

```
# sudo reboot
```

- **Autenticação na rede wireless da FEUP**

Fazer o download do ficheiro eapol.pl e do certificado da FEUP. Copiá-los para a pasta root.

```
# sudo su
# cd /root
# wget
https://www.fe.up.pt/si/web_gessi_docs.download_file?p_name=F474906633/FEUP-ROOT-CA-2005.pem
# mv web_gessi_docs.download_file?p_name\F474906633%2FFEUP-ROOT-CA-2005.pem FEUP-ROOT-CA-2005.pem
# wget
https://www.fe.up.pt/si/web_gessi_docs.download_file?p_name=F1676592141/eapol.pl
# mv web_gessi_docs.download_file?p_name\F1676592141%2Feapol.pl eapol.pl
```

Após isto é necessário modificar certos parâmetros no ficheiro eapol.pl, para tal faça:

```
# sudo su
# cd /root
# nano eapol.pl
```

O script eapol.pl assume que:

```
$wifi=eth1;
$lan=eth0;
```

A placa wireless está definida como eth1 e que a de ethernet está como eth0, modifique isto caso a disposição das placas no seu pc esteja de outra forma.

E aonde tem a linha com:

```
ap_scan=1
```

troque para:

```
ap_scan=2
```

Isto foi uma dica dada por um colega de telecomunicações a mudança deste parâmetro tem haver com timeout da pesquisa de AP's.

Por fim encontre as linhas:

```
wpa_supplicant -i $wifi -w -D ipw -c $wificonf -B
#wpa_supplicant -i $wifi -w -D wext -c $wificonf -B *****Para o modelo ipw2200*****
```

troque o comentário da linha de cima para a debaixo como no exemplo:

```
#wpa_supplicant -i $wifi -w -D ipw -c $wificonf -B
wpa_supplicant -i $wifi -w -D wext -c $wificonf -B *****Para o modelo ipw2200*****
```

Agora falta correr o script para tal:

```
# sudo su
```

```
# cd /root  
# perl eapol.pl <login> <password>
```

- **Entrar na rede wireless ou na rede ethernet**

Na linha de comandos escreva sempre que queira entrar autenticado na rede wireless ou de ethernet o seguinte:

```
# sudo feupwifi (para entrar na rede wireless)  
# sudo feuplan (para entrar na rede ethernet)
```