

# WORKSHOP HOTSPOT

## TÉCNICAS AVANÇADAS DE HOTSPOT, USO E APLICAÇÕES DIFERENTES




## **David Marcony - CATVBRASIL**

- **Gerente de TI (SETA NET - Fortaleza – CE)**
- **Consultor Oficial Mikrotik**
- **Certificações MTCNA e MTCTCE**
- **Cisco CCNA**
- **Primeiro Manual Mikrotik em português**
- **Primeiro treinamento EAD do Brasil**
- **Muitas empresas atendidas**



## **Estrutura da Apresentação**


- ⊕ Hotspot, visão conceitual**
  - ⊕ Hotspot dicas e configurações**
  - ⊕ Caso real – Mensagens de bloqueio na mesma página**
  - ⊕ Caso real – Clientes pré-pago para hotéis e pousadas**
  - ⊕ Caso real – Mensagem de bloqueio sem autenticação**
  - ⊕ Caso real – Mensagem de manutenção na falta do link**
- 

# HOTSPOT

**Hotspot é o nome, normalmente denominado a um local onde a tecnologia Wi-Fi está disponível.**

Onde encontramos: cafés, restaurantes, hotéis e aeroportos.

**Através desta tecnologia é possível conectar-se à Internet utilizando qualquer computador.**



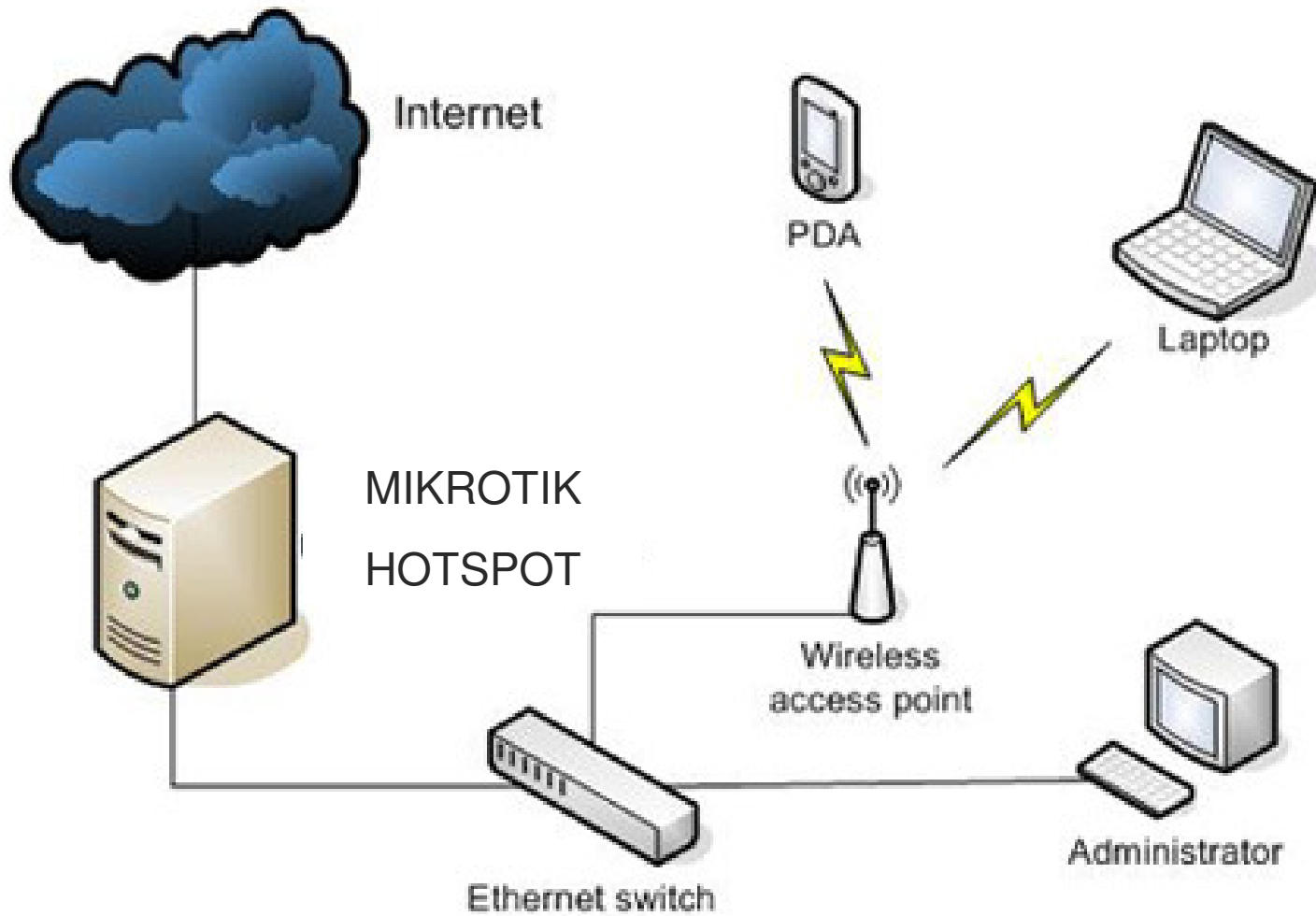
O funcionamento é muito simples.

Após a associação ao sistema, o cliente recebe automaticamente as configurações necessárias para navegar.

Após tentar navegar na web, é solicitado suas credenciais.



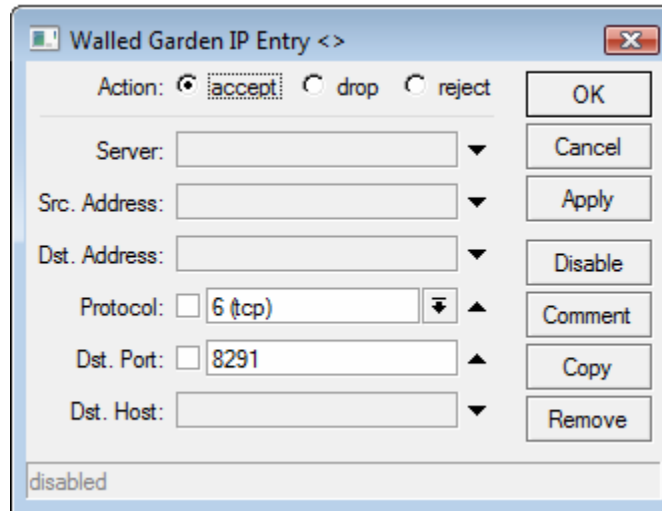
# VISÃO CONCEITUAL



# HOTSPOT – Configuração Básica

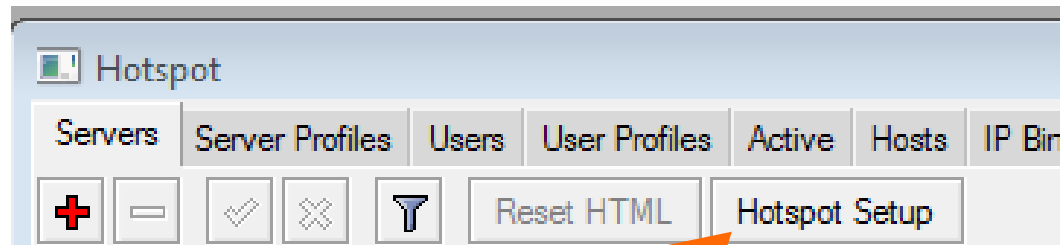
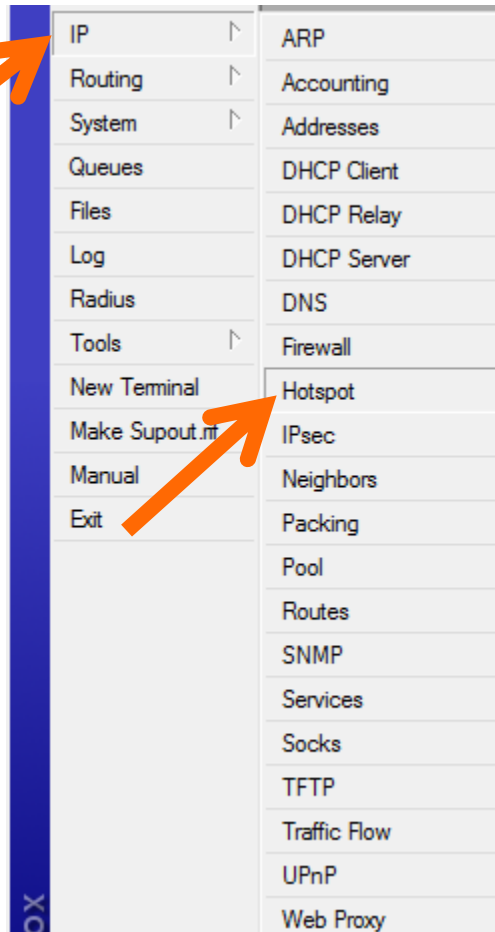
**!! Dica !!**

Libere a porta 8291-TCP no walled garden.



# HOTSPOT – Configuração Básica

**COMO?**



# HOTSPOT – Configuração Básica

Hotspot Setup

Select interface to run HotSpot on

HotSpot Interface: wlan1

Back Next Cancel

Hotspot Setup

Set HotSpot address for interface

Local Address of Network: 10.5.50.1/24

Masquerade Network

Back Next Cancel

Hotspot Setup

Set pool for HotSpot addresses

Address Pool of Network: 10.5.50.2-10.5.50.254

Back Next Cancel

Hotspot Setup

Select hotspot SSL certificate

Select Certificate: none

Back Next Cancel

Hotspot Setup

Select SMTP server

IP Address of SMTP Server: 0.0.0.0

Back Next Cancel

Hotspot Setup

Setup DNS configuration

DNS Servers: 200.165.132.155  
200.149.55.140

Back Next Cancel

Hotspot Setup

DNS name of local hotspot server

DNS Name: hotspot.catvbrasil.com.br

Back Next Cancel

Hotspot Setup

Setup has completed successfully

OK



# Fácil? Agradeça a Mikrotik!

## Veja quantas regras o sistema criou automaticamente

The image displays three overlapping windows from Mikrotik WinBox:

- Firewall Filter Rules:** Shows a list of 14 rules. Rule 3 is highlighted in red. Rule 4 is active (checked).
- Firewall NAT:** Shows a list of 15 rules, including dstnat, hotspot, and redirection rules.
- Queue List:** Shows a single queue rule named 'hs-<hotspot 1>' with unlimited limits.

#	Action	Chain	Src. Address	Dst. Address	Proto...	Src. Port	Dst. Port	In. Inter...	Out. Int...	Bytes	Packets
0	D jump	forward								2113.1 KiB	31 621
1	D jump	forward								6.3 MiB	9 416
2	D jump	input								70.2 MiB	693 773
3	DI jump	hs-input								0 B	0
4	D acc...	hs-input			17 (u...		64872			2653.6 KiB	41 986
5	D acc...	hs-input									
6	D jump	hs-input									
7	D return	hs-unauth									
8	D return	hs-unauth									
9	D reject	hs-unauth									
10	D reject	hs-unauth									
11	D return	hs-unauth-to	192.168.0.								
12	D return	hs-unauth-to									
13	D reject	hs-unauth-to									

#	Action	Chain	Src. Address	Dst. Address	Proto...	Src. Port	Dst. Port	In. Inter...	Out. Int...	Bytes	Packets
0	D jump	dstnat								24.1 MiB	380 238
1	D jump	hotspot								24.1 MiB	380 238
2	D ==>  redir...	hotspot					53	17 (u...		2270.4 KiB	35 907
3	D ==>  redir...	hotspot			6 (tcp)		53			48 B	1
4	D ==>  redir...	hotspot			6 (tcp)		80			0 B	0
5	D ==>  redir...	hotspot			6 (tcp)		443			0 B	0
6	D jump	hotspot			6 (tcp)					3863.5 KiB	80 968
7	D jump	hotspot			6 (tcp)					7.8 MiB	161 310
8	D return	hs-unauth									
9	D ==>  redir...	hs-unauth									
10	D ==>  redir...	hs-unauth									
11	D ==>  redir...	hs-unauth									
12	D ==>  redir...	hs-unauth									
13	DI jump	hs-unauth									
14	D ==>  redir...	hs-auth									
15	DI jump	hs-auth									

#	Name	Target Ad...	Rx Max Limit	Tx Max Limit	Pi
0	D hs-<hotspot 1>		unlimited	unlimited	

# LABORATÓRIO



Associar-se via wireless utilizando seu notebook na rede:

**catvbrasil**

Verificar se você ganhou automaticamente as configurações de rede (ip, gateway, máscara e dns).

Tentar navegar e verificar se foi solicitado suas credenciais



DÚVIDAS?



Agora iremos conhecer alguns casos reais de solicitações de serviços de alguns ISP's ao redor do Brasil



# CASO 1

**SOLICITAÇÃO:** ISP solicitando uma forma mais eficiente de enviar mensagens de bloqueio para clientes específicos, sem ter problemas com bloqueadores de pop-up (aparecer a mensagem no mesmo navegador que aparece o conteúdo da web).

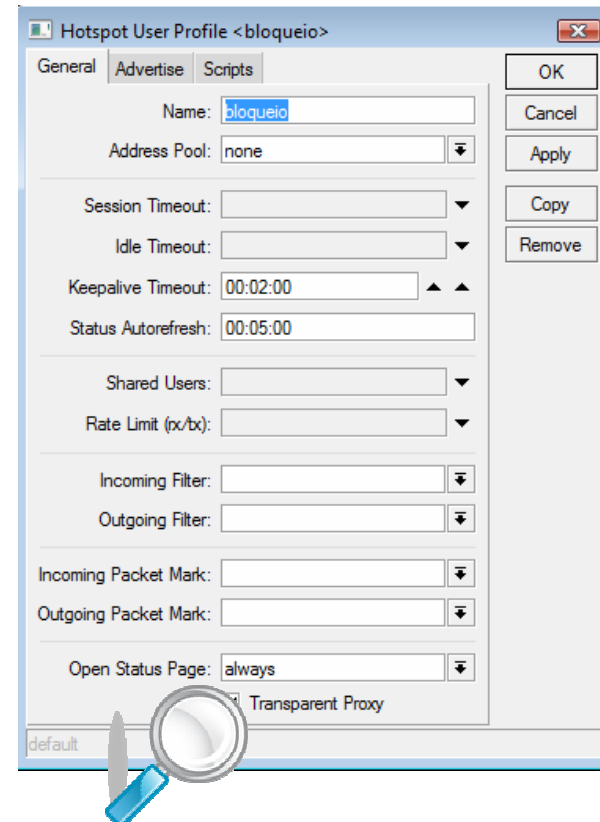
**SOLUÇÃO:** Usar sistema de avisos do hotspot mikrotik



# Como foi resolvido o problema da mensagem?

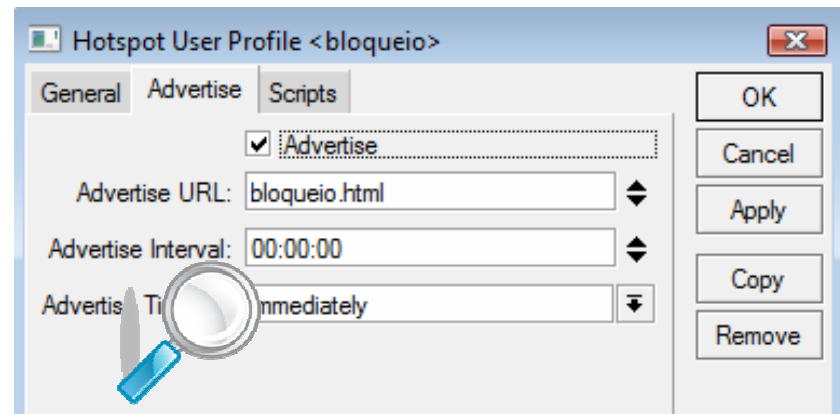
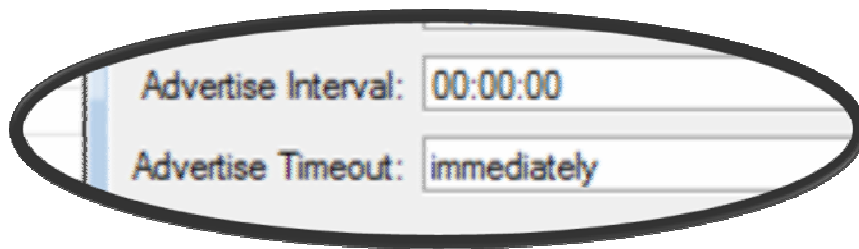
Há dois segredos para um perfil de bloqueio funcionar corretamente.

O primeiro é a marcação da opção **“transparent proxy”**



## Como foi resolvido o problema da mensagem?

O segundo é definir o campo  
“**advertise interval**” para  
“**00:00:00**”



e o campo “**advertise  
timeout**” para “**immediately**”



# LABORATÓRIO



Conectar com nome de usuário e senha abaixo:

Nome de usuário: **catvbrasil**

Senha: **catvbrasil**

**O que aconteceu?**

Apareceu alguma mensagem?

No mesmo navegador ou em uma pop-up?



## Como foi resolvido o problema do pop-up?

Exclua o arquivo “**radvert.html**” do menu “files”...

File Name	Type	Size	Creation Time
hotspot	Directory	4096 B	Jun/19/2009 01:09:00
hotspot/alogin.html	File	1480 B	May/22/2009 12:01:18
hotspot/banner.gif	File	68.8 KB	Jun/02/2009 00:17:28
hotspot/bloqueio.html	File	1539 B	May/22/2009 12:01:18
hotspot/catv.jpg	File	75.7 KB	May/31/2009 12:39:08
hotspot/debito.html	File	1558 B	May/22/2009 12:01:18
hotspot/error.html	File	1024 B	May/22/2009 12:01:18
hotspot/errors.txt	File	3725 B	May/22/2009 12:01:18
hotspot/img	Directory	4096 B	May/22/2009 13:41:20
hotspot/img/errors.txt	File	3615 B	May/22/2009 13:40:36
hotspot/login.html	File	9.5 KB	May/22/2009 12:01:18
hotspot/logout.html	File	2223 B	May/22/2009 12:01:18
hotspot/md5.js	File	7.0 KB	May/22/2009 12:01:18
hotspot/redirect.html	File	213 B	May/22/2009 12:01:18
hotspot/rlogin.html	File	739 B	May/22/2009 12:01:18
hotspot/setarrel.gif	File	10.0 KB	May/22/2009 12:01:18
hotspot/status.html	File	3565 B	May/22/2009 12:01:18
hotspot/testte.gif	File	15.0 KB	Jun/02/2009 00:41:30
radvert.html	File	1709 B	Jun/19/2009 01:08:57
pqmaraponga.backup	Backup	961.8 KB	Jun/19/2009 01:11:18
supout.rif	File	731.2 KB	May/27/2009 07:40:51



Refaça o teste novamente agora.

## **O que aconteceu?**

Apareceu alguma mensagem?

No mesmo navegador ou em uma pop-up?



DÚVIDAS?



## CASO 2

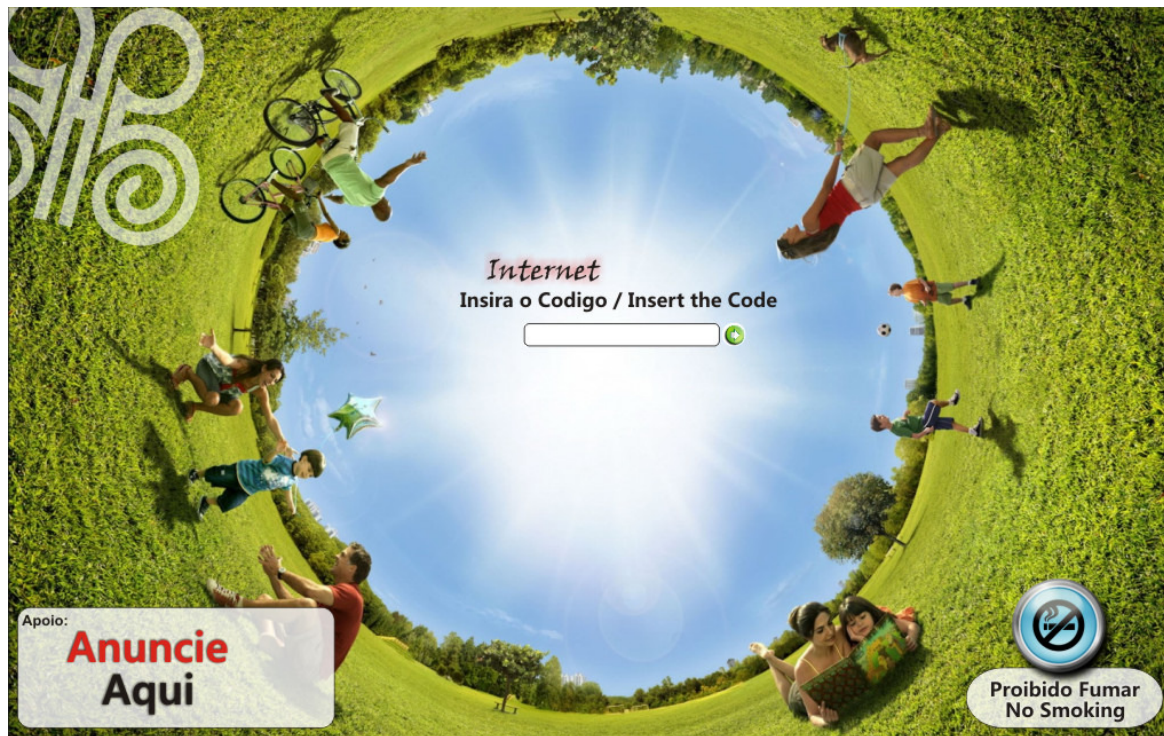
**SOLICITAÇÃO:** Hotéis e pousadas, solicitando um único sistema que pudesse controlar os usuários e trabalhar com cartões pré-pago de tempo para os clientes.

**SOLUÇÃO:** Usar o hotspot da Mikrotik, junto com as opções de franquia de tempo



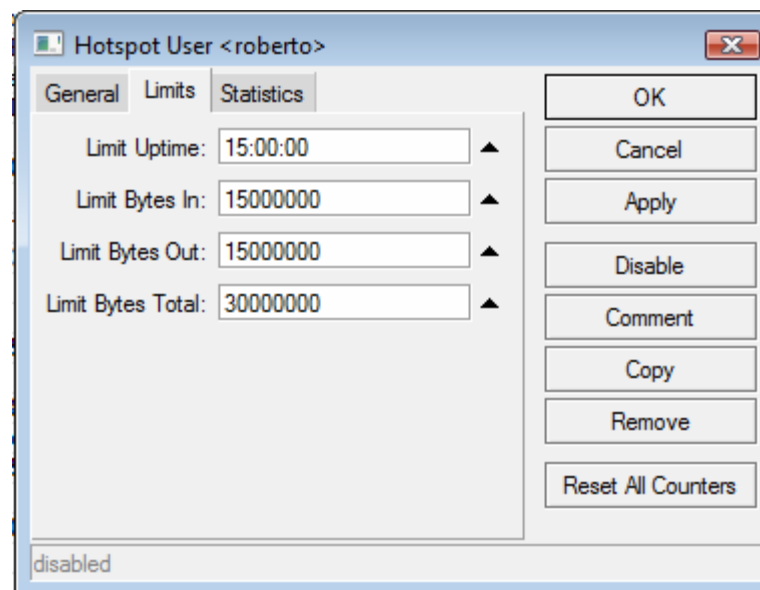
# CASO REAL

Sistema pré-pago com Mikrotik, implantado no Hotel Bourbon em Foz do Iguaçu – PR - Brasil



# Como foi implantado o sistema pré-pago?

Ao criar o usuário, use a aba “limits”



# LABORATÓRIO



Faça o login com o nome de usuário e senha abaixo:

**PARA 2 MINUTOS DE NAVEGAÇÃO:**

Nome de usuário: **dois**

Senha: **dois**

**PARA 5 MINUTOS DE NAVEGAÇÃO:**

Nome de usuário: **cinco**

Senha: **cinco**



DÚVIDAS?



## CASO 3

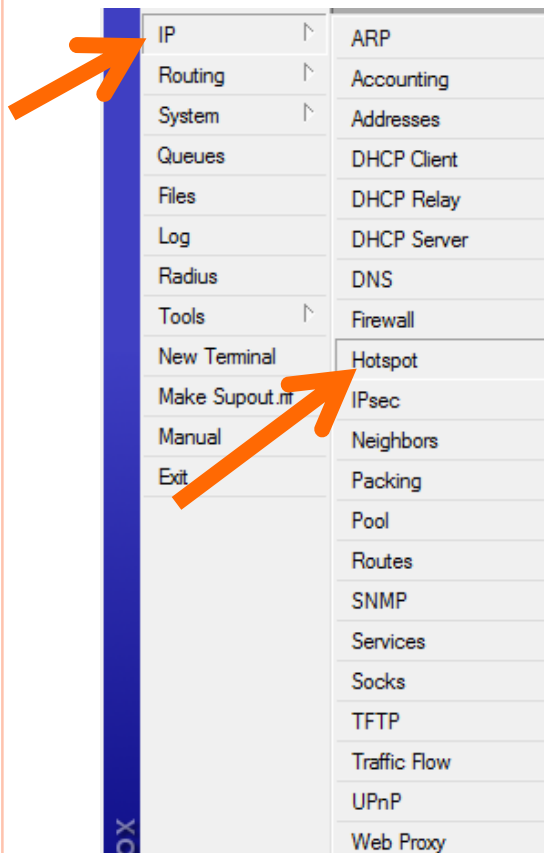
**SOLICITAÇÃO:** ISP que não utiliza nenhum tipo de autenticação nos clientes, porém precisa enviar uma mensagem de bloqueio para os clientes em débito.

**SOLUÇÃO:** Usar o hotspot da Mikrotik, não autenticando, mas usando como servidor de mensagens.



# Como enviar mensagens para os clientes?

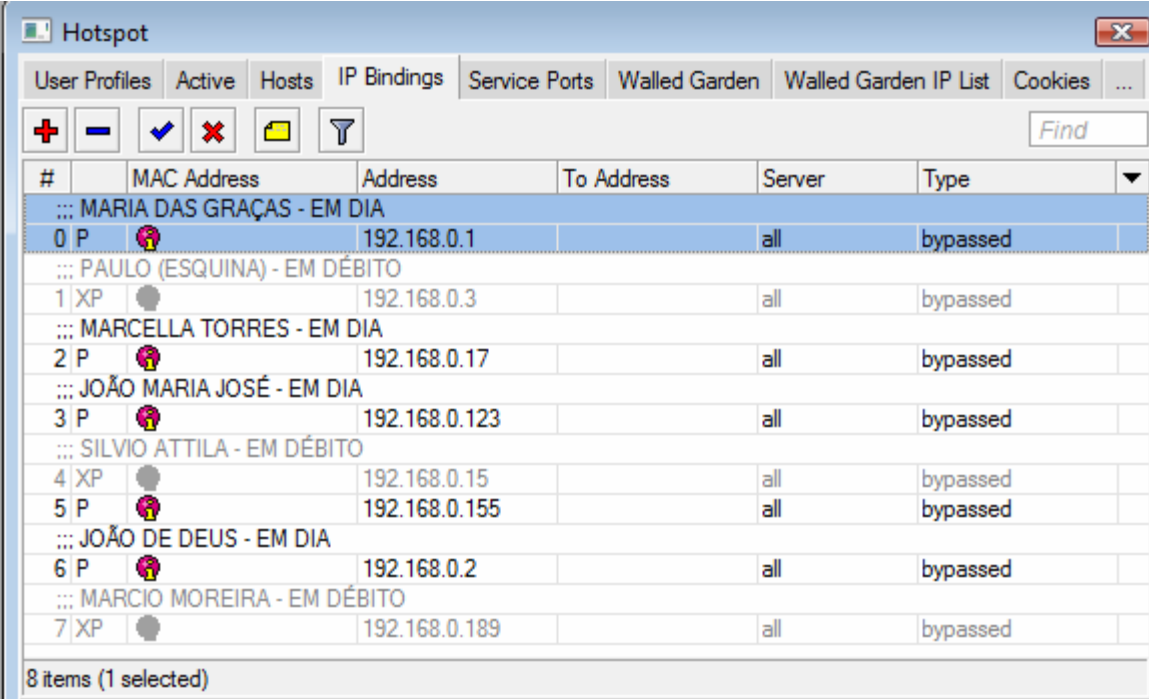
A primeira parte é configurar um HOTSPOT da forma tradicional



## Como enviar mensagens para os clientes?

A segunda parte é usar o IP BINDINGS de forma inversa.

Todo usuário que estiver com débito, sairá do ip bindings (by-passed)



The screenshot shows the 'Hotspot' application window with the 'IP Bindings' tab selected. The window contains a table with the following columns: #, MAC Address, Address, To Address, Server, and Type. The table lists 8 items, with the first item selected. The status of each user is indicated by a small icon and text next to the MAC address.

#	MAC Address	Address	To Address	Server	Type
0	P	192.168.0.1		all	bypassed
::: MARIA DAS GRAÇAS - EM DIA					
1	XP	192.168.0.3		all	bypassed
::: PAULO (ESQUINA) - EM DÉBITO					
2	P	192.168.0.17		all	bypassed
::: MARCELLA TORRES - EM DIA					
3	P	192.168.0.123		all	bypassed
::: JOÃO MARIA JOSÉ - EM DIA					
4	XP	192.168.0.15		all	bypassed
5	P	192.168.0.155		all	bypassed
::: SILVIO ATILA - EM DÉBITO					
6	P	192.168.0.2		all	bypassed
::: JOÃO DE DEUS - EM DIA					
7	XP	192.168.0.189		all	bypassed
::: MARCIO MOREIRA - EM DÉBITO					

8 items (1 selected)



# LABORATÓRIO



Associe-se a nossa rede:

**catvbrasil**

**O que aconteceu?**

Você conseguiu navegar?

Apareceu alguma mensagem?



DÚVIDAS?



## CASO 4

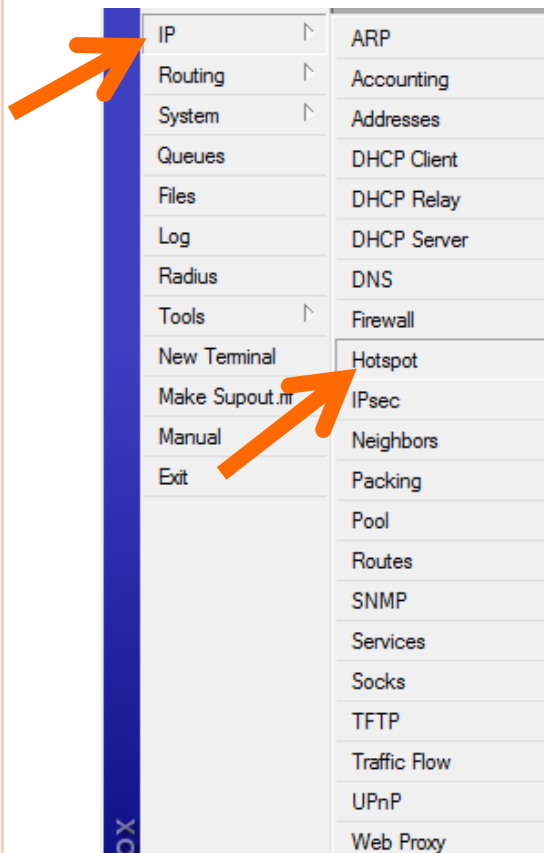
**SOLICITAÇÃO:** O ISP solicitando quando o link de internet estivesse ausente, o cliente fosse informado que o sistema estava inoperante.

**SOLUÇÃO:** Uso de scripts, ferramentas de monitoramento e outros procedimentos.



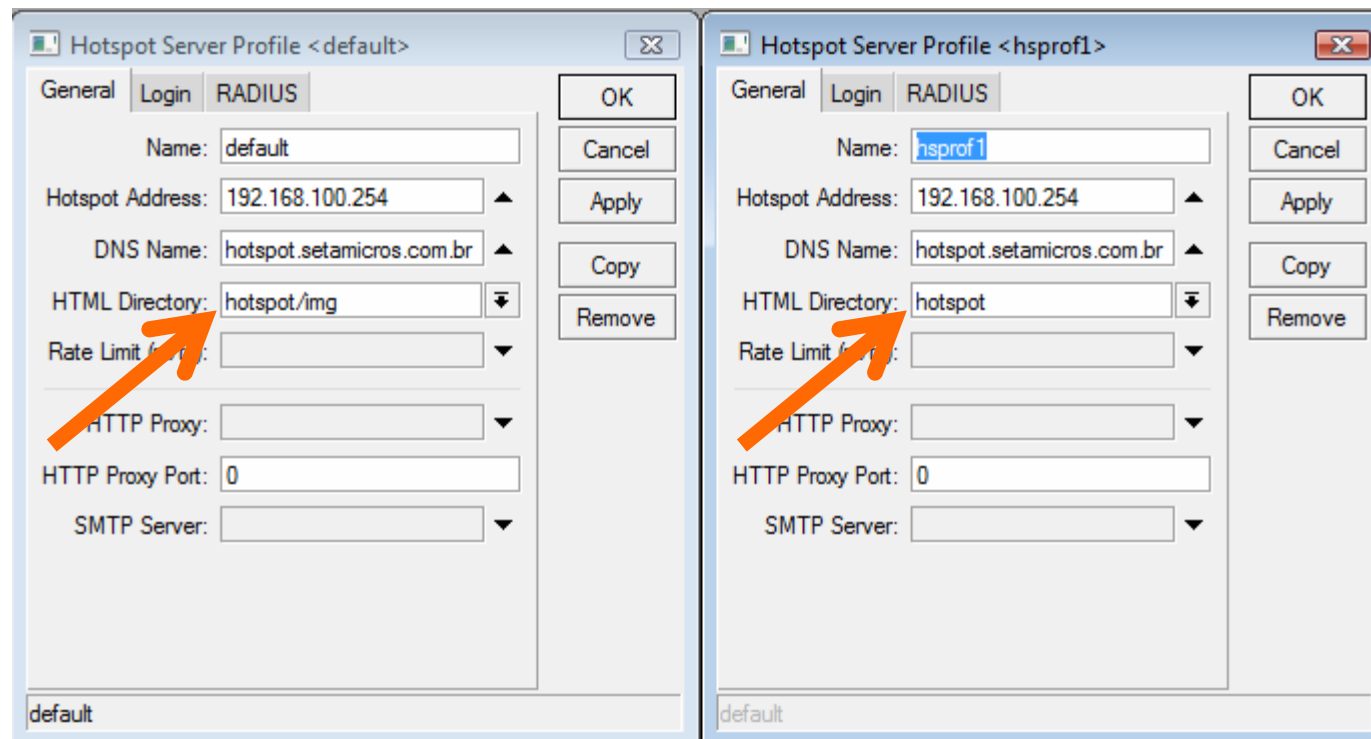
# Mensagem de manutenção para qualquer usuário

A primeira parte é configurar um HOTSPOT da forma tradicional



## Mensagem de manutenção para qualquer usuário

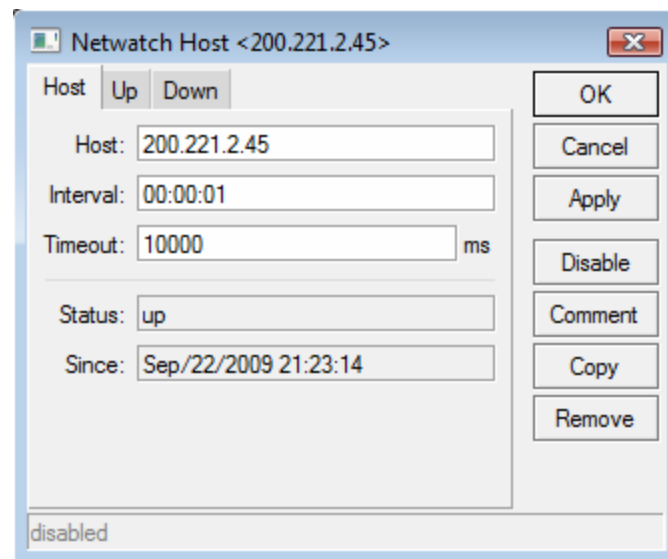
A segunda parte é configurar um segundo perfil de HOTSPOT



## Mensagem de manutenção para qualquer usuário

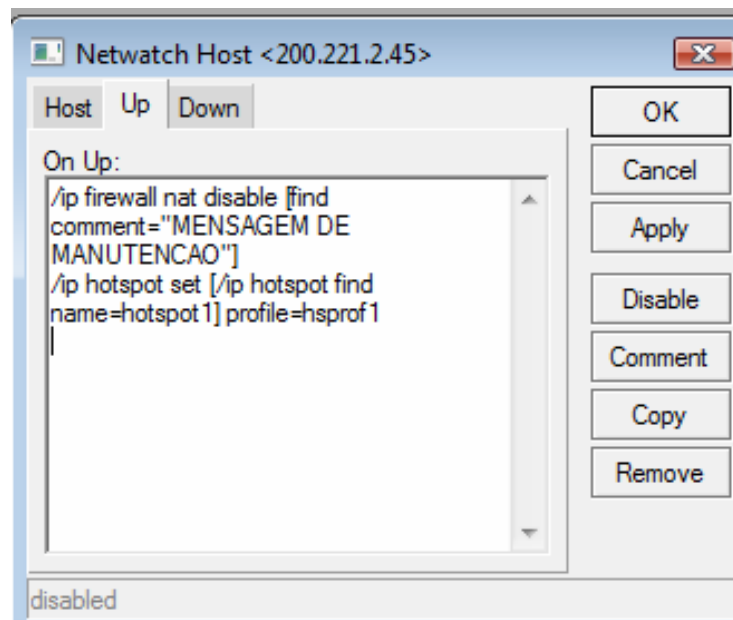
A terceira parte é configurar o netwatch para monitorar a rede.

Em caso de parada, ele rodará um script

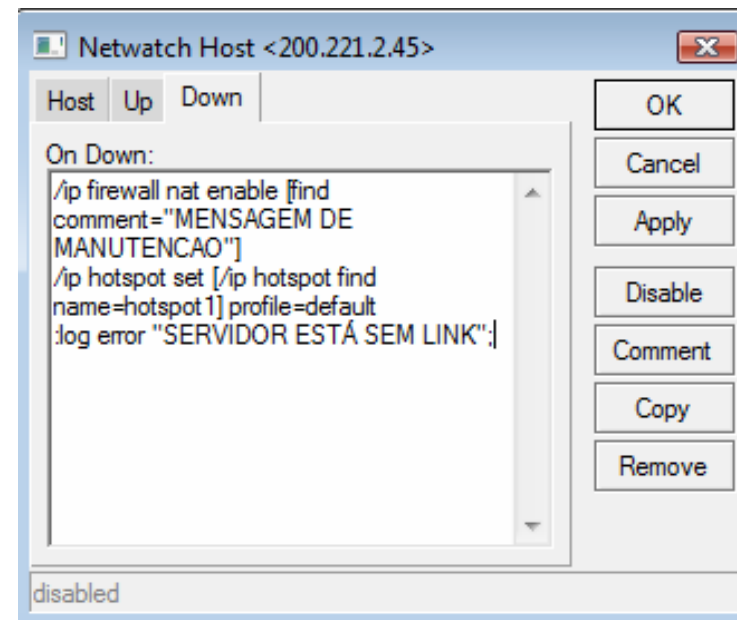


# Mensagem de manutenção para qualquer usuário

COM LINK

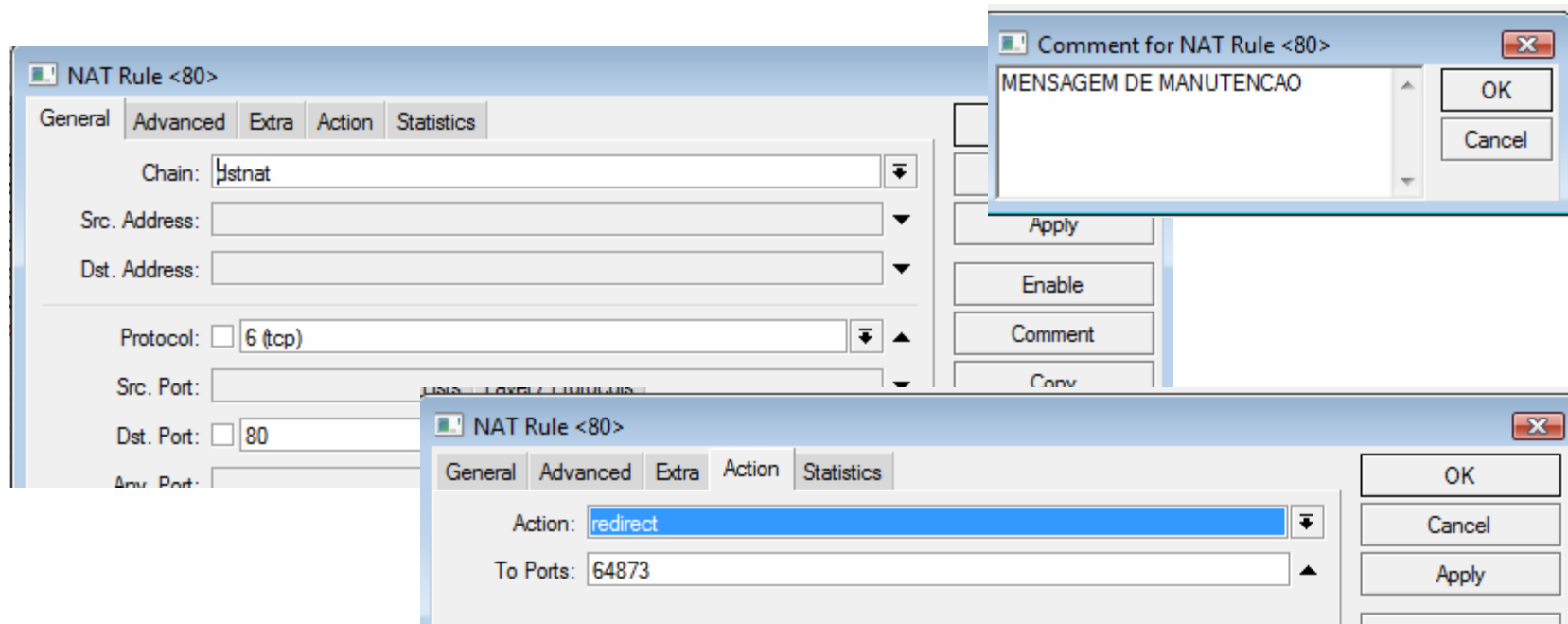


SEM LINK



## Mensagem de manutenção para qualquer cliente

A quarta parte é criar a regra no firewall para mostrar a mensagem para todos os clientes



# LABORATÓRIO



Conecte via hotspot ou mesmo sem nenhuma autenticação:

Nome de usuário: **catvbrasil**

Senha: **catvbrasil**

Após a queda o link, o que aconteceu?

Página não pode ser exibida ou alguma mensagem?



DÚVIDAS?



**MUITO OBRIGADO!!**

[www.catvbrasil.com.br](http://www.catvbrasil.com.br)

[catvbrasil@gmail.com](mailto:catvbrasil@gmail.com)

