

Manual básico de instalação MK-AUTH V 4.80 para HOSTSPOT

Por Leandro Cesar Souza
E-mail: keepburn@hotmail.com

Usuário do Mk-auth desde a versão 1.0

Embora eu não seja muito participativo no fórum. Vejo muitos companheiros com problemas corriqueiros e que já tem inúmeros tópicos revelando o assunto, eu resolvi criar aqui um passo a passo bem simples. O tutorial é livre para modificação e distribuição, contanto que mantenham os devidos créditos incluindo todo trecho acima.

“Antes de mais nada, é bom que você tenha uma noção de TCP/IP, não precisa ser um expert, pq eu mesmo não sou e conheço um ou dois nos fóruns da vida que são. Um pouco de noção de roteamento também seria de grande ajuda. Administrar uma rede sem fio exige tais conhecimentos. Embora o intuito de eu ter criado esse tutorial seja ajudar aqueles que não tem conhecimento o suficiente, quero deixar claro que montar e colocar Mikrotik e Mk-auth para funcionar juntos perfeitamente não é o suficiente para manter uma rede estável e segura. Profissionalmente falando, há muitas outras coisas a serem feitas que o Mk-auth não pode e fazer por você e nem o Mikrotik sozinhos poderão fazer por você.”

Procure usar se possível, as faixas de IP's propostas abaixo, para facilitar o entendimento desse tutorial.

Caso você encontre dúvidas poste no fórum. Como todos sabem, sua dúvida por ser a dúvida dos outros. Antes procure saber se sua dúvida já não foi solucionada em tópicos anteriores. Vamos evitar poluir o fórum para facilitar a nossa própria vida.

A primeira coisa que temos de ter em mente quando vamos colocar o Mk-auth em funcionamento é a topologia da rede.

Primeiramente, estarei colocando os IP's de cada interface. Leia com atenção para não ter dúvidas.

Mikrotik EX:

Mikrotik EthClientes: 5.0.0.1/20 (onde 20 é uma mascara com um range inválida com 4096 IP's)

Mikrotik EthMkauth: 172.31.255.1/30 (172.31.255.1/255.255.255.252)

Mikrotik EthProxy: 172.30.255.1/30 (172.30.255.1/255.255.255.252)¹

Mikrotik EthInternet: Aí vai de provedor para provedor, alguns usam discador pppoe no próprio mikrotik, outros usam modem roteado. Então aqui cada caso é um caso.

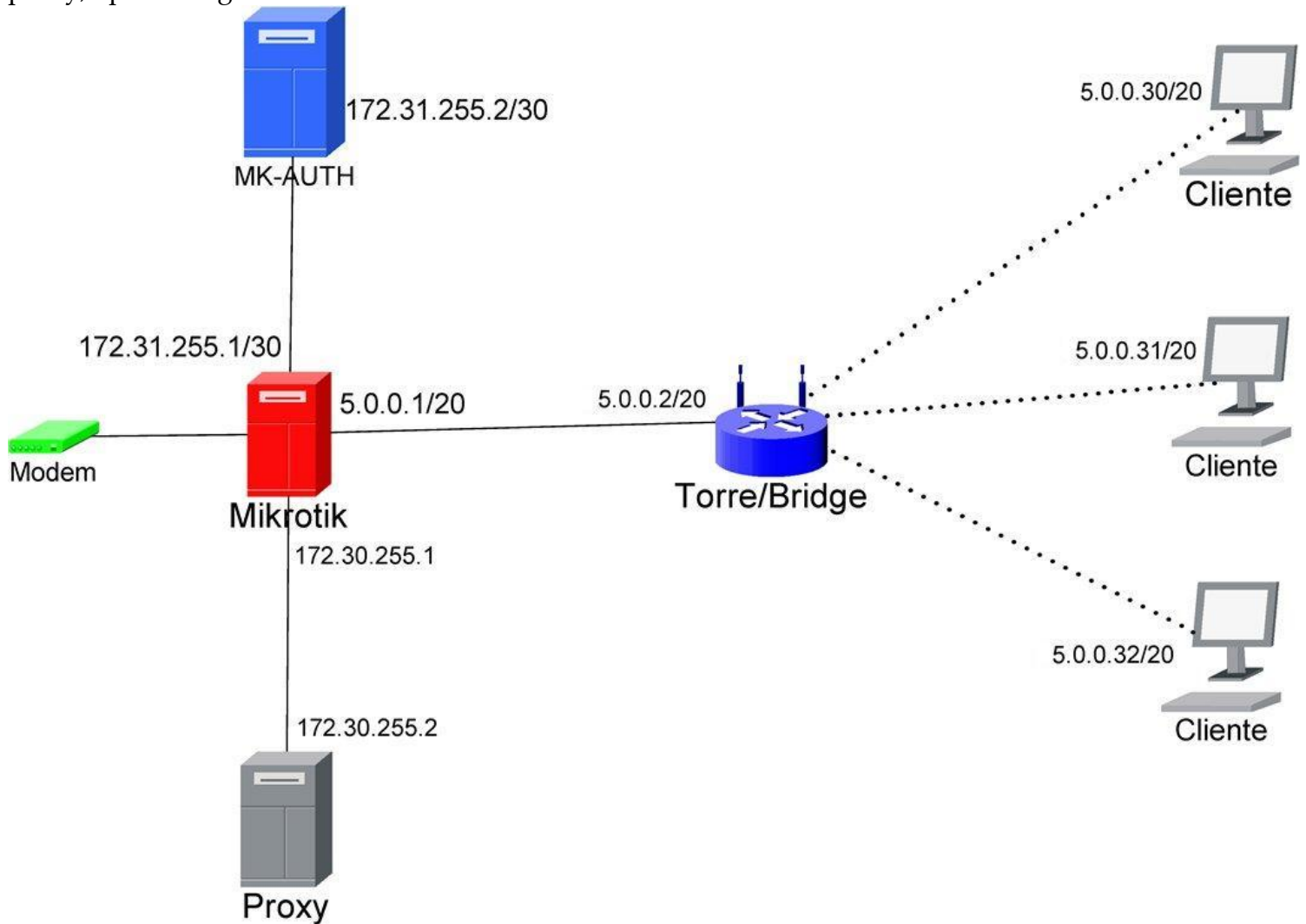
Note que para esta topologia seu Mikrotik deve ter no mínimo 4 Ethernets. Esqueça gambiarras e adaptações. Pois se não, esse tutorial de nada se valerá. Salvo se você realmente souber o que está fazendo.

Mk-auth Ex:

Mk-auth eth0: 172.255.31.2/255.255.255.252

¹ Note que a rede do Mk-Auth e do Proxy são diferentes.

Abaixo segue um exemplo de topologia correta de se usar o Mk-auth + Mikrotik + Proxy. Caso não use proxy, apenas o ignore.



A partir de agora vamos tratar apenas regras por regras no Mikrotik. Logo em seguida a explicação.

A primeira coisa que vamos fazer é criar é dar nomes as nossas Ethers. Esse passo é um dos mais importantes, pois se você der um nome errado a Ether ou ligá-la em dispositivos diferentes ao referenciado pelo nome, não irá funcionar corretamente.

Considere a tabela abaixo:

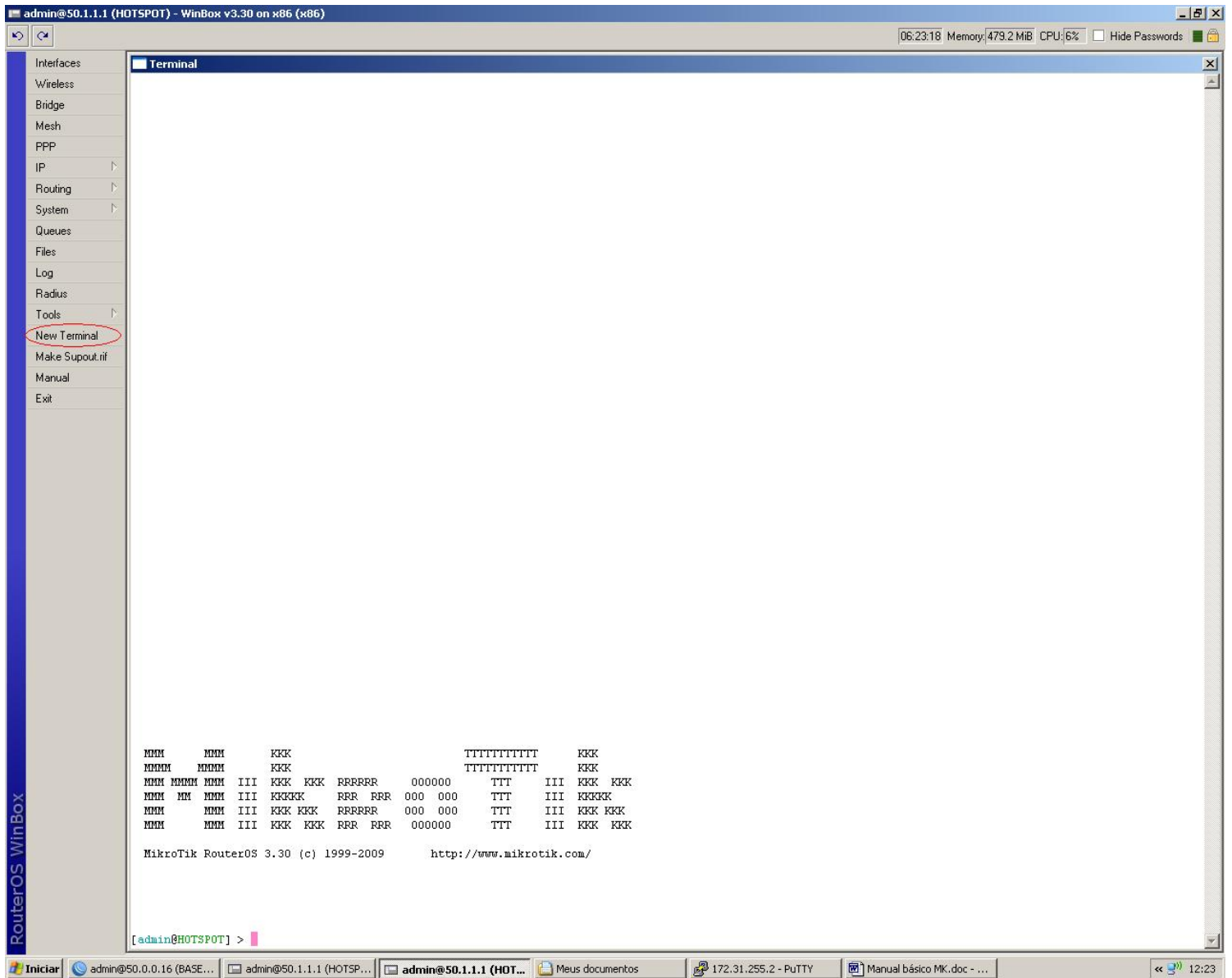
ether1: Saída para a Internet, terá o nome de EthInternet

ether2: Saída para o Mk-aurh, terá o nome de EthMkauth

ether3: Saída para o Proxy, terá o nome de EthProxy

ether4: Saída para hotspot para os clientes. Terá o nome de EthClientes.

Vamos adicionar as regras no terminal. Quando eu me referir à terminal vou me referir como abaixo:



Cole ou digite essas regras no terminal:

```
/interface set ether1 name=EthInternet
```

```
/interface set ether2 name=EthMkauth
```

```
/interface set ether3 name=EthProxy
```

```
/interface set ether4 name=EthClientes
```

Com essas quatro regrinhas acima, renomeamos as interfaces para seus devidos nomes.

Agora vamos dar nome ao seu Mikrotik.

Novamente no terminal vamos colar ou digitar a regra abaixo:

```
/system identify set name=HOTSPOT
```

Com isso seu Mikrotik passará a se identificar por HOTSPOT.

Agora daremos IP's as devidas interfaces renomeadas.

No terminal digite ou cole:

```
/ip address add address=5.0.0.1/20 broadcast=5.0.15.255 network=5.0.0.0 interface=EthClientes
```

Na regra acima demos um IP à interface dos clientes, com a devida range de IP's.

Agora daremos IP a Ethernet do Mk-auth. No terminal digite ou cole:

```
/ip address add address=172.31.255.1/30 broadcast=172.31.255.3 network=172.31.255.0  
interface=EthMkauth
```

Na regra acima demos um IP à interface do Mk-auth.

Vamos seguir com atenção, agora daremos IP a interface do Proxy, no terminal digite ou cole:

```
/ip address add address=172.30.255.1/30 broadcast=172.30.255.3 network=172.30.255.0  
interface=EthMkauth
```

Na regra acima demos IP ao Proxy, embora seja parecido com IP do Mk-auth, ele está em rede diferente. A diferença está no 30 e 31 diferenciando a rede:

172.31.255.2 = Mk-auth

172.30.255.2 = Proxy

Aí você me pergunta, e o Ethernet da Internet?

Em cada provedor é diferente, uns usam pppoe no próprio Mikrotik, outros usam modem roteado fazendo o próprio modem discar, outros usam rádio, outros dedicados e etc... Então fica difícil discutir aqui uma forma correta de qual tipo de conexão com a Internet devo colocar aqui. Sendo que este tutorial serve apenas para rede interna entre Mikotik, Mk-auth, Proxy e Clientes.

E se você pretende ter ou já tem um provedor, configurar uma conexão com a Internet não deve e não pode ser problemas para você ;).

Já definimos IP's para todas as interfaces necessárias e demos um nome ao seu Mikrotik:

Agora criaremos o HOTSPOT:

No terminal digite ou cole:

```
/ip hotspot setup
```

Ele irá perguntar a interface onde deseja ativar o Hotspot:

Digite:

```
hotspot interface: EthClientes
```

Depois ele irá perguntar o IP para o hotspot, caso você tenha digitado na etapa correto ele preencherá automaticamente como abaixo:

```
local address of network: 5.0.0.1/20
```

Nesse caso basta pressionar o "Enter".

Ele agora perguntará se você pretende usar o masquerade e por padrão colocará "yes", mas não vamos usar esse masquerade, então responda "no":

```
masquerade network: no
```

Agora ele perguntará sobre a range de IP's que o hotspot usará. Como o hotspot configura automaticamente o DHCP, vamos então definir uma range de IP's para a rede dos clientes:

```
address pool of network: 5.0.0.40-5.0.0.15.254
```

Coloquei ai começando pelo 40, pois antes do 40, você pode dedicar os IP's de 5.0.0.2 à 5.0.0.39 à dispositivos de rede, como AP's, RB's e etc, facilitando então assim o encontrar seus dispositivos na sua rede.

Agora ele perguntará sobre o certificado SSL, apague o "import-other-certificate" e responda "none":

```
select certificate: none
```

Agora ele pergunta sobre o endereço IP do servidor SMTP, responda "0.0.0.0":

```
ip address of smtp server: 0.0.0.0
```

Agora ele perguntará sobre os servidores de DNS, vamos colocar teu Mikrotik como servidor DNS de teus clientes, e logo mais a frente iremos configurar o DNS do mikrotik para aceitar solicitações externas e também saber porquê estaremos usando o Mikrotik como DNS da rede:

```
dns servers: 5.0.0.1
```

Agora ele perguntará um nome para o domínio local do hotspot. Atenção, não use qualquer endereço, pois aqui você precisa usar realmente um endereço inválido ou que seja improvável que exista, ou seja futuramente criado: use endereços que termine com “.radio”, “.mk” como nos exemplos:

```
auth.radio – meuprovedor.radio – meuprovedor.mk e assim por diante:
```

Pois se você usar o nome de domínio existente na Internet, seus clientes perderão acesso a ele, invés de acessarem o site correto irão acessar seu hotspot de dentro da sua rede, então é de suma importância que o nome de domínio seja inválido para a Internet. A não ser que você tenha um domínio próprio e saiba configura-lo corretamente para o uso na sua rede ou desperdice ele usando apenas na sua rede interna. Coloque como exemplo abaixo:

```
dns name: auth.radio
```

Agora ele perguntará sobre um usuário padrão e local para o hotspot, é vital que você configure um:

```
name of local hotspot user: admin
```

Logo em seguida perguntará sobre a senha:

```
password for the user: senha
```

Pronto! Com isso seu hotspot já está criado.

Não recomendo usar um pool para o hotspot, por motivos de segurança e facilidade para o uso com o Mk-auth, no terminal digite ou cole:

```
/ip hotspot set hotspot1 address-pool=none
```

Configurando o hotspot para trabalhar o Mk-auth (freeradius), no terminal digite ou cole:

```
/ip hotspot profile set use-radius=yes radius-interim-update=00:03:00 radius-accounting=yes nas-port-type=wireless-802.11
```

Também vamos adicionar o Mk-auth no Walled Garden do Mikrotik para que seus clientes tenham acesso a central do assinante mesmo estando com o cadastro bloqueado:

```
/ip hotspot walled-garden add action=allow dst-host=172.31.255.2 dst-port=80
```

Agora iremos configurar o DNS:

No terminal digite ou cole:

```
/ip dns set primary-dns=208.67.222.222 secondary-dns=208.67.220.220 allow-remote-requests=yes cache-size=8192 max-udp-packet-size=512
```

Na regra acima definimos o servidor de DNS "OpenDNS", eu particularmente uso ele por não ter tido problemas com ele, mas você pode usar um de sua escolha. Note que também aumentamos o tamanho do cache de DNS e configuramo-lo para receber solicitações remotas.

Agora vamos configurar o cliente NTP do seu Mikrotik. No terminal digite ou cole:

```
/system ntp client set primary-ntp=200.160.0.8 secondary-ntp=200.189.40.8 enabled=yes mode=unicast
```

Agora vamos definir um fuso horário, no terminal digite ou cole:

```
/system clock set time-zone-name=America/Sao_Paulo
```

Na regra acima coloquei São Paulo por eu estar em São Paulo, mas você pode colocar sua localidade ou a mais próxima de você.

Logo em seguida iremos configurar o cliente radius do mikrotik, no terminal digite ou cole:

```
/radius add address=172.31.255.2 authentication-port=1812 accounting-port=1813 service=hotspot,wireless secret=123456
```

Agora vamos criar as regras para página de corte, no terminal digite ou cole:

```
/ip firewall nat add action=dst-nat chain=dstnat comment="PG CORTE" disabled=no protocol=tcp src-address-list=pgcorte to-addresses=172.31.255.2 to-ports=85 src-port=0-65535
```

Vamos agora configurar o Masquerade no NAT, no terminal digite ou cole:

```
/ip firewall nat add action=masquerade chain=srcnat out-interface=EthInternet
```

Na regra acima criamos um masquerade de forma que o Mk-auth e Proxy recebam o IP dos clientes ao invés de receberem apenas do Mikrotik. Note que a interface usada para o masquerade é a interface da Internet "EthInternet". No caso se você usa pppoe, troque EthInternet pela sua interface pppoe.

Agora criaremos o dst-nat para o Proxy:

```
/ip firewall nat add action=dst-nat chain=dstnat comment="REDIRECT PROXY" disabled=no dst-address-list=!sem_proxy dst-port=80 protocol=tcp src-address-list=proxy \
to-addresses=172.31.255.3 to-ports=3128
```

Note que diferente do padrão do Mk-auth, ao invés de redirecionar apenas um faixa de IP's, eu coloquei para redirecionar em listas, incluindo também uma lista de sites IP's que não redirecionados para o Proxy marcados como "sem_proxy". E os endereços de origem marcados como "proxy".

Acima elas são definidas como scr-nat (origem) e dst-nat (destino), e quando se utiliza o "!" dizemos que tais endereços de destino (dst-nat) constados na lista "sem_proxy" não serão redirecionados para o proxy.

Para definirmos quais IP's de clientes (listados como "proxy") que vão ser redirecionados para o proxy digitamos ou colamos no terminal:

```
/ip firewall address-list add address=5.0.0.0/20 comment="Clientes" disabled=no list=proxy
```

Na regra acima a definimos que toda a faixa 10.0.0.0/20 irá passar para o Proxy.

Digite ou cole no terminal:

```
/ip firewall address-list add address=172.31.255.2 comment="MK-AUTH" disabled=no list=sem_proxy
```

Na lista evitamos que o site do Mk-auth seja redirecionado para o Proxy. Pois ele consta como sendo um endereço de destino na nossa lista "sem_proxy".

Isso é interessante, pois se você ativa o Proxy, os logs de acessos ao sistema do Mk-auth, irão constar o IP da máquina que o acessou e não do próprio Mk-auth.

Iremos também inserir o website do proxy caso o mesmo tenha como exceção na nossa lista:

```
/ip firewall address-list add address=172.30.255.2 comment="Proxy" disabled=no list=sem_proxy
```

Talvez alguém possa ter dúvidas nessa parte, peço que as tire no fórum.

Estamos quase no fim da nossa breve configuração básica do Mk-auth+mikrotik+proxy.

Agora adicionaremos a chave SSH para o funcionamento do mesmo entre o Mk-auth e o Mikrotik.

O primeiro passo é criar o usuário “mkauth” (sem traços) e uma senha forte de sua escolha para o mesmo. Não confunda o secret do radius com a senha do usuário mkauth para SSH.

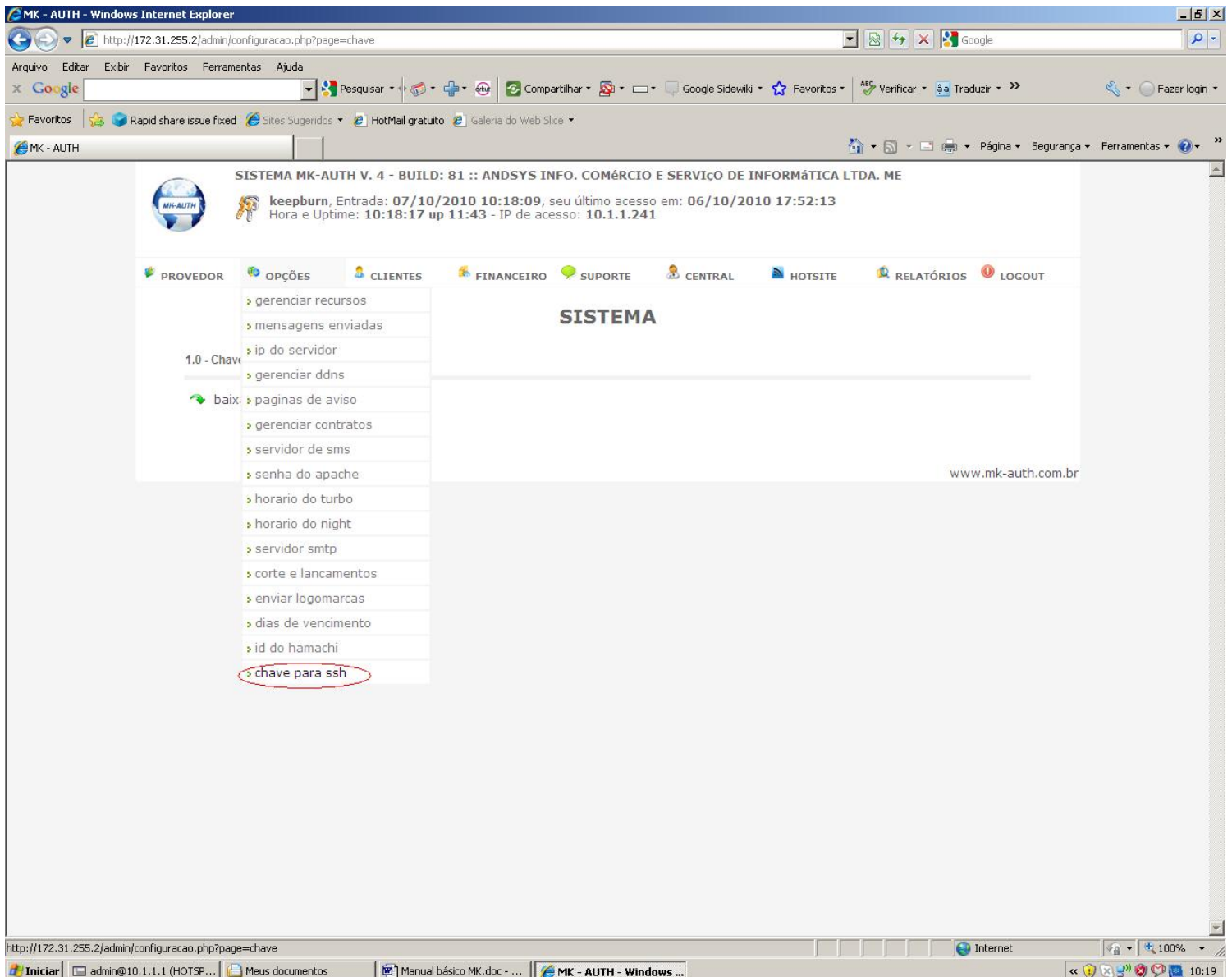
No terminal digite ou cole:

```
/user add name=mkauth password=senha group=full
```

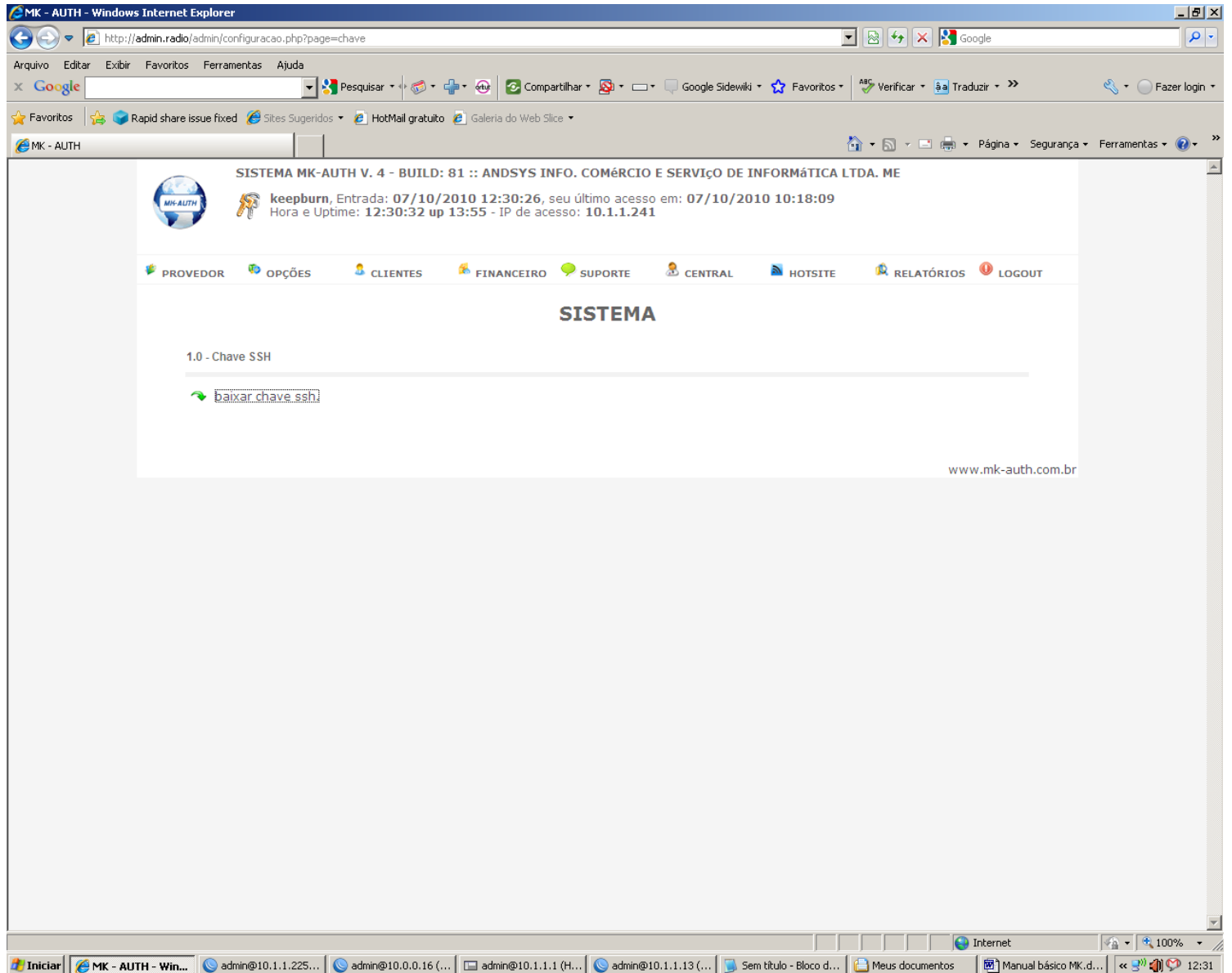
Agora iremos adicionar uma chave SSH para o mesmo.

Abra seu navegador e digite o IP do Mk-auth 172.31.255.2

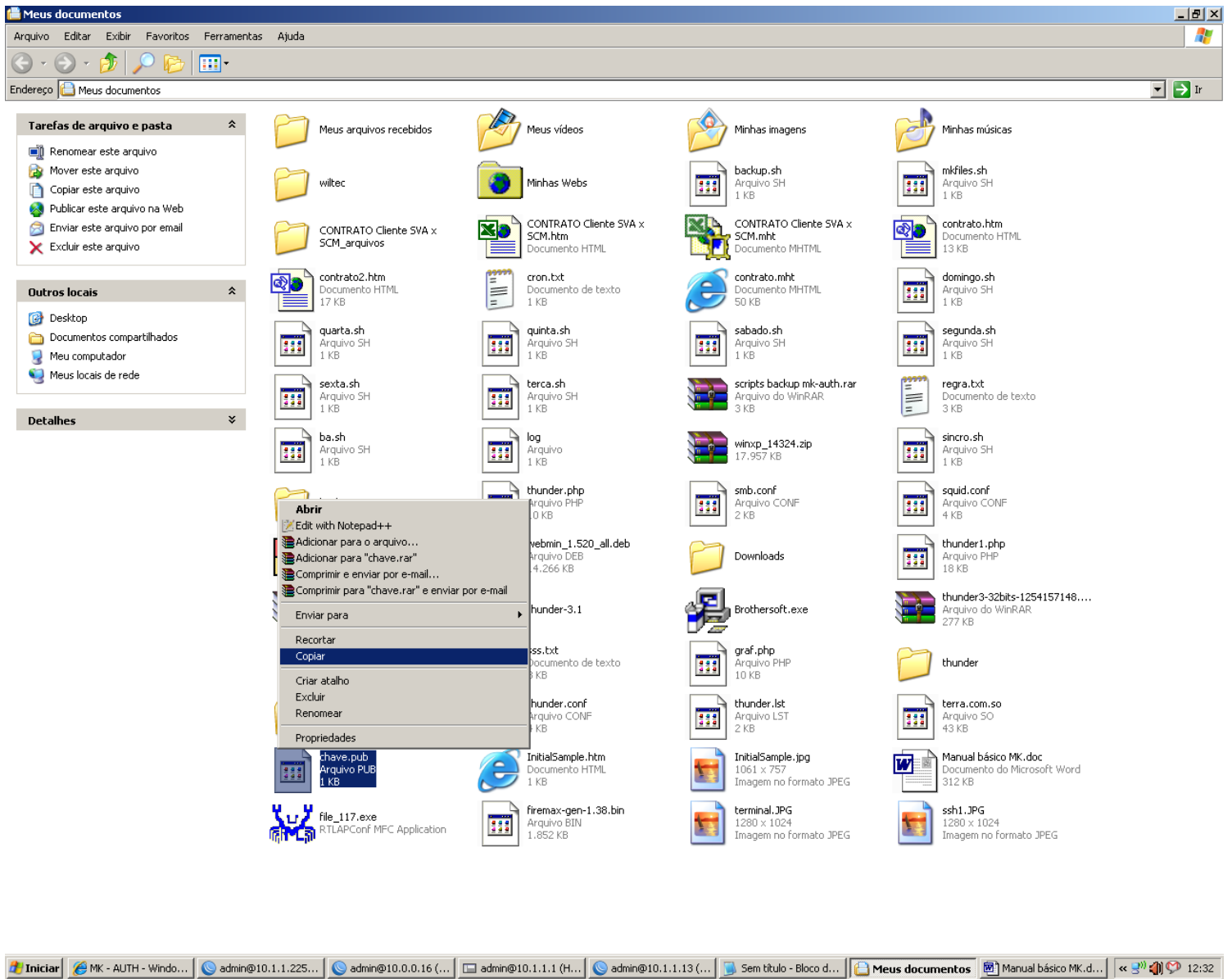
Na aba opções no submenu que aparecerá clique em “chave para ssh”:



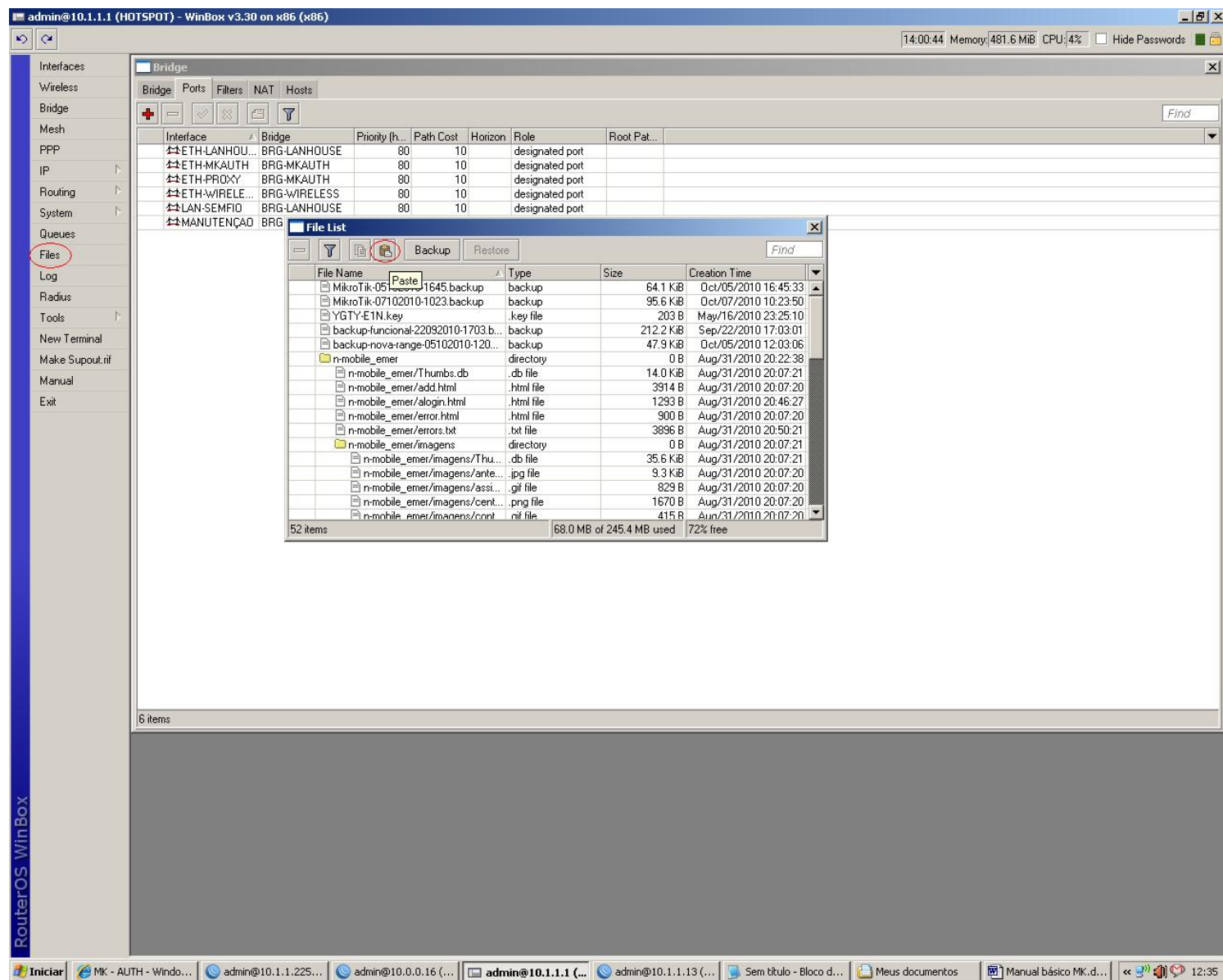
Clique em baixar chave SSH, baixe e salve a chave em um local de sua escolha. Salve com o nome padrão, ou seja: chave.pub:



Supondo que você tenha salvo a chave nos “Meus documentos”, copie a chave:



Com a chave copiada, abra seu Winbox, conecte no Mikrotik referente ao HOTSPOT que acabamos de configurar, clique no meu lateral files e clique em “paste” conforme a figura:



Agora iremos importar a chave SSH para o usuário mkauth previamente criado.

Voltando no terminal, digite ou cole:

```
/user ssh-keys import file=chave.pub user=mkauth
```

Agora iremos cadastrar nosso servidor no Mk-auth para o funcionamento do mesmo com o Mikrotik, tanto SSH como o Radius.

No Mk-auth pelo navegador, no menu provedor e no submenu servidores mikrotik, configure como a imagem abaixo:

The screenshot shows the MK-AUTH web interface in Internet Explorer. The page title is "SISTEMA MK-AUTH V. 4 - BUILD: 81 :: ANDSYS INFO. COMÉRCIO E SERVIÇO DE INFORMÁTICA LTDA. ME". The user is logged in as "keepburn" with the last access on 07/10/2010 at 10:18:09. The uptime is 12:47:07 up 14:12. The IP of access is 10.1.1.241.

The main menu includes: PROVIDOR, OPÇÕES, CLIENTES, FINANCEIRO, SUPORTE, CENTRAL, HOTSITE, RELATÓRIOS, and LOGOUT.

SERVIDORES MIKROTIK

IP do MK	Nome	Max. clientes	Secret	Ações
10.0.0.10	BASE-PRO	1000		Alterar Visualizar Excluir
172.31.255.1	HOTSPOT	1000		Alterar Visualizar Excluir
10.0.0.6	ACAB1	1000		Alterar Visualizar Excluir
10.0.0.7	ACAB2	1000		Alterar Visualizar Excluir
10.0.0.8	ACACIAS	1000		Alterar Visualizar Excluir
10.0.0.11	BASEAGUA	1000		Alterar Visualizar Excluir
10.0.0.12	LINK-NEW	1000		Alterar Visualizar Excluir
10.0.0.16	BASE-B	1000		Alterar Visualizar Excluir

1.0 - Inserir Mikrotik - Clients

IP do MK: ?

Nome: ?

Secret: ?

Tipo: ?

Max. clientes: ?

www.mk-auth.com.br

Vamos fazer um teste para saber se sua importação ocorreu corretamente, no Mk-auth no menu provedor e no submenu servidor mikrotik. No mesmo menu no mk-auth, iremos clicar em visualizar, deverá aparecer algo como a imagem abaixo, as informações variam de acordo com as configurações do PC ou RB que o mikrotik foi instalado:

The screenshot shows a web browser window titled "MK - AUTH - Windows Internet Explorer" with the URL <http://admin.radio/admin/verramal.php?id=40>. The page content includes:

- Header: SISTEMA MK-AUTH V. 4 - BUILD: 81 :: ANDSYS INFO. COMÉRCIO E SERVIÇO DE INFORMÁTICA LTDA. ME
- User info: keepburn, Entrada: 07/10/2010 12:30:26, seu último acesso em: 07/10/2010 10:18:09, Hora e Uptime: 12:52:50 up 14:18 - IP de acesso: 10.1.1.241
- Navigation menu: PROVIDOR, OPÇÕES, CLIENTES, FINANCEIRO, SUPORTE, CENTRAL, HOTSITE, RELATÓRIOS, LOGOUT
- Section: MIKROTIK - 5.0.0.1
- Section: SYSTEM
- System information (preformatted text):

```
uptime: 3d6h52m42s
version: "3.26"
free-memory: 18976kB
total-memory: 29972kB
cpu: "MIPS 4Kc V0.11"
cpu-count: 1
cpu-frequency: 175MHz
cpu-load: 2
free-hdd-space: 29688kB
total-hdd-space: 61440kB
write-sect-since-reboot: 1383
write-sect-total: 101104
bad-blocks: 2
architecture-name: "mipsle"
board-name: "RB153"
```
- Buttons: Reiniciar Mikrotik (green refresh icon), Desligar servidor (red X icon), Enviar dados (green floppy icon)
- Footer: www.mk-auth.com.br

The taskbar at the bottom shows several open windows, including "MK - AUTH - Win...", "admin@10.1.1.225...", "admin@10.0.0.16 (...)", "admin@10.1.1.1 (H...", "admin@10.1.1.13 (...)", "Sem título - Bloco d...", "Meus documentos", and "Manual básico MK.d...". The system clock shows 12:53.

Caso as informações não apareçam, alguma coisa saiu errada, reveja os passos novamente. Pois sem isso o SSH não funcionará. Caso o erro persista, peça ajuda no fórum, mas antes procure saber se não há tópicos já tratando desse assunto usando a busca.

No mais é isso.

Seu Mk-auth e seu Mikrotik estão devidamente configurados para funcionarem juntos.

Nota:

Como já dito acima, poste suas dúvidas no fórum, antes procure saber se não existe um tópico referente a sua dúvida usando a busca.

Ao pedir ajuda no fórum, procure escrever de forma clara e simples, evite erros gramáticos e ortográficos. Procure expor sua dúvida de forma clara e objetiva. Seja educado e sempre agradeça mesmo a solução proposta não tendo dado certo, pois no fórum, assim como esse tutorial, o que vale é a intenção de te ajudar.

Se tiver algum erro nesse tutorial ou por descuido faltou alguma coisa, peço encarecidamente que os amigos me corrijam e me apontem as falhas ou faltas. Em breve estarei fazendo um FAQ para as perguntas e respostas mais comuns e estarei atualizando nesse mesmo tutorial.

Abraços a todos e até a próxima.