



nic.br

Núcleo de Informação
e Coordenação do
Ponto BR

egi.br

Comitê Gestor da
Internet no Brasil



registro.br cert.br cetic.br ceptro.br ceweb.br ix.br

membros e ex-membros do CGI.br
(somente os atuais membros têm direito a voto)

ASSEMBLEIA GERAL

7 membros eleitos pela Assembleia Geral

CONSELHO DE
ADMINISTRAÇÃO

CONSELHO
FISCAL

ADMINISTRAÇÃO
.....
JURÍDICO
.....
COMUNICAÇÃO
.....
ASSESSORIAS:
CGI.br e PRESIDÊNCIA

DIRETORIA
EXECUTIVA

1 2 3 4 5

registro.br

Domínios

cert.br

Segurança

cetic.br

Indicadores

ceptro.br

Redes e Operações

ceweb.br

Tecnologias Web

ix.br

Troca de Tráfego

W3C
Brasil

Padrões Web

- 1 Diretor presidente
- 2 Diretor administrativo e financeiro
- 3 Diretor de serviços e de tecnologia
- 4 Diretor de projetos especiais e de desenvolvimento
- 5 Diretor de assessoria às atividades do CGI.br



1 2 3 4 5 6 7 8 9

GOVERNO

10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

SOCIEDADE CIVIL

e

Representantes do Governo:

- 1 Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (coordenador)
- 2 Casa Civil da Presidência da República
- 3 Ministério das Comunicações
- 4 Ministério da Defesa
- 5 Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
- 6 Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
- 7 Agência Nacional de Telecomunicações
- 8 Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
- 9 Conselho Nacional de Secretários Estaduais para Assuntos de Ciência e Tecnologia

Representantes da Sociedade Civil:

- 10 Notório saber em assunto de Internet
- 11 a 14 Representantes do setor empresarial
 - provedores de acesso e conteúdo da Internet
 - provedores de infra-estrutura de telecomunicações
 - indústria de bens de informática, de bens de telecomunicações e de software
 - setor empresarial usuário
- 15 a 18 Representantes do terceiro setor
- 19 a 21 Representantes da comunidade científica e tecnológica

nic.br egi.br



Tutorial: Usando Comunidades BGP
Foz do Iguaçu, PR | 25/03/2017

Tutorial: Usando Comunidades BGP

Lucenildo Aquino Júnior
Rodrigo Regis

ix.br nic.br cgi.br

Comunidades no IX.br e Laboratório de Comunidades

ix.br nic.br cgi.br

Agenda

- Comunidades no IX.br
- Laboratório do IX.br
- Exercícios

Comunidades no [IX.br](http://ix.br)

- Implantação seguiu o workflow do GMUD
 - Documento de proposta publicado em 10/2016
 - Serviços via communities
 - Filtros
 - Prependes Direcionados
 - Transparência de Comunidades
 - Validação de Origem

Comunidades no IX.br

- Filtros

- 65000:<ASN> ou [rt|ro]:65000:<ASN>
 - Não exporta o prefixo para ASN
- 65001:<ASN> ou [rt|ro]:65001:<ASN>
 - Exporta exclusivamente para o ASN
- Prioridade sempre para o Only

Comunidades no IX.br

- Prepends Direcionais
 - 64601:<ASN> ou [rt|ro]:64601:<ASN>
 - Inclusão de um prepend para o ASN
 - 64602:<ASN> ou [rt|ro]:64602:<ASN>
 - Inclusão de dois prepends para o ASN
 - 64603:<ASN> ou [rt|ro]:64603:<ASN>
 - Inclusão de três prepends para o ASN

Comunidades no IX.br

- Identificação de Origem
 - 26162:<ASN> ou rt:26162:<ASN>
 - Quando propagado pelo RS o prefixo é marcado com uma comunidade para identificar a origem
 - 26162:65XXX
 - Onde XXX representa qual IX.br origina a propagação

Comunidades no [IX.br](http://ix.br)

- Validação de Prefixos
 - Base de Dados registro.br
 - 26162:65010 - inválido @ registro.br
 - 26162:65011 - válido @ registro.br
 - 26162:65012 - desconhecido @ registro.br
 - Base dos RIRs
 - 26162:65020 - inválido @ irr database
 - 26162:65021 - válido @ irr database
 - 26162:65022 - desconhecido @ irr database

Comunidades no IX.br

- Validação de Prefixos
 - Base de Dados RPKI
 - 26162:65030 - inválido @ rpki
 - 26162:65031 - válido @ rpki
 - 26162:65032 - desconhecido @ rpki

Comunidades no IX.br

- Status das funcionalidades

	Status	Localidades com suporte	Previsão para deploy nas demais localidades
Filtros	Running	SP,RJ	dez/2017
Prepends	Running	SP,RJ	dez/2017
Identificação de Origem	Running	SP,RJ	dez/2017
Validação de Prefixos	Em desenvolvimento	None	None

Laboratório do IX.br

- Máquina Virtual - Laboratório
 - Virtual Box
 - 1 Gbyte de memória
 - Emulador de internet exchange
 - Necessita a criação de interface Host-only

Laboratório do IX.br

- Acesso
 - user: ixbr
 - password: ixbr
- Comandos
 - \$ip-p2p
 - Mostra os IPs na interface Host-only
 - \$sudo list-nodes
 - Exibe os ativos que estão acessíveis
 - \$sudo connect
 - Conecta a um ativo virtual

Laboratório do IX.br

```
ixbr [Running]
Ubuntu 16.04.1 LTS ixbr-lab tty1

ixbr-lab login: ixbr
Password:
Last login: Wed May 17 14:08:52 BRT 2017 on tty1
Welcome to Ubuntu 16.04.1 LTS (GNU/Linux 4.4.0-51-generic x86_64)
UH LAB IX.BR - BAIXE O MATERIAL NO SITE DO EVENTO

2 packages can be updated.
0 updates are security updates.

Bem Vindo ao LAB-IX.br '?' or 'help' para listar os comandos
ixbr:~$ ?
clear echo exit help history ip p2p lpath lsudo sudo
ixbr:~$
ixbr:~$
ixbr:~$ ip-p2p
enp0s8    link encap:Ethernet HWaddr 08:00:27:f6:f7:c1
          inet addr:192.168.33.30 Bcast:192.168.33.255 Mask:255.255.255.0
          inet6 addr: 2001:db0:1::100:64 Scope:Global
          inet6 addr: fe80::a00:27ff:fe6:f7c1/64 Scope:Link
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:1500 Metric:1
          RX packets:139 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:206 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:27778 (27.7 KB) TX bytes:26964 (26.9 KB)

ixbr:~$ sudo list-nodes
[sudo] password for ixbr:
asn-11752      asn-14026      asn-4444441    asn-61580      client-as11752
client-as14026  client-as4444441  client-as61580  route-server
ixbr:~$ _
```

Laboratório do IX.br

- Ativos
 - Router Server
 - Hostname = routeserver
 - Acesso via connect
 - Route Engine = Bird
 - Nenhuma alteração precisa ser feita no Route Server

Laboratório do [IX.br](http://ix.br)

- Ativos
 - Routers
 - Hostname = ans-<ASN>
 - Route Engine = quagga
 - Acesso via connect
 - Acesso a VRF via telnet
 - \$telnet 0 bgpd
 - pass: ixbr
 - Modo de Edição - en
 - pass: ixbr

Laboratório do IX.br

- Ativos
 - Clients
 - Hostname = client-as<ASN>
 - Acesso via connect
 - Apenas consultas usando os binários do Linux

Exercícios - Tutorial Communities

ix.br nic.br cgi.br

Obrigado
<http://ix.br>



lucenildo@nic.br



[@lucenildolaj](https://twitter.com/lucenildolaj)



<http://fb.com/nic.br>

25 de Maio de 2017

nic.br **cgi.br**

www.nic.br | www.cgi.br