

nic.br egi.br

registro.br

São Paulo, SP
27 de novembro de 2014

Desagregação de rotas na Internet Brasileira

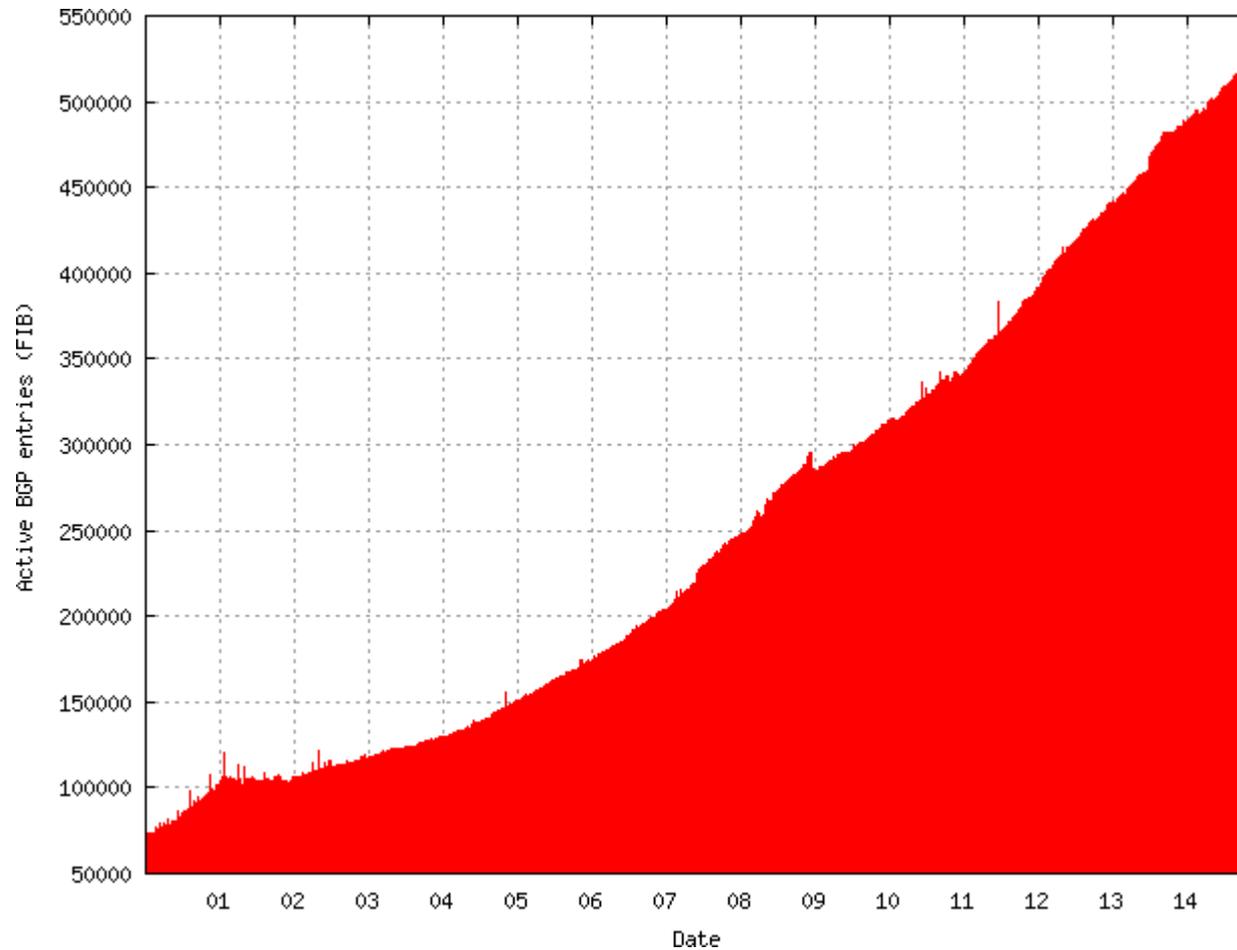
Frederico Neves / Ricardo Patara

registro.br nic.br cgi.br

Introdução

- Tabelas de Rotas (DFZ)
 - Não é única!
 - De uma forma generalizada, “*vemos*” a mesma DFZ
 - Tamanho pode estar na faixa de 500 mil rotas

Introdução



<http://www.cidr-report.org>

Introdução

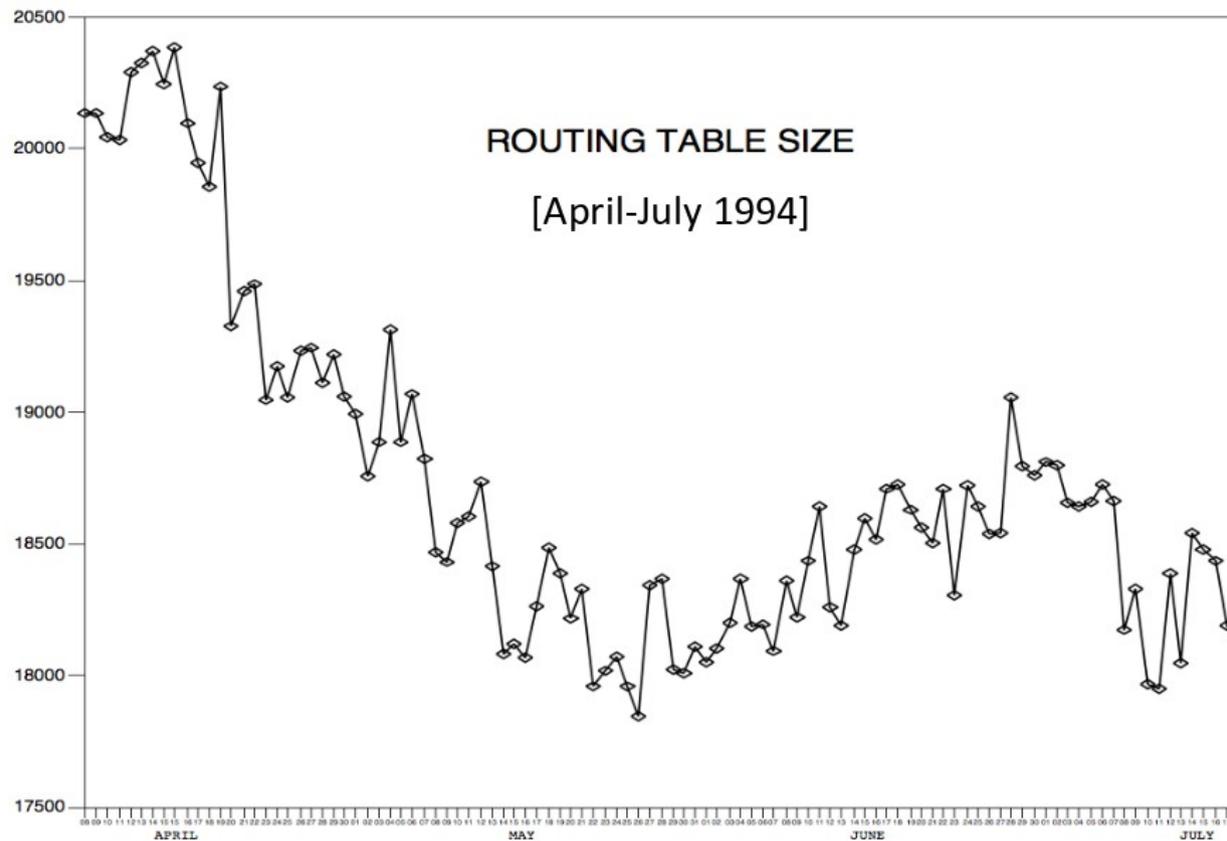
- Há muita coisa “repetitiva”
 - Anúncios desagregados cobertos por mais específicos
- Há muita coisa que pode ser sumarizada
 - CIDR
- Mas há também necessidades justificáveis para algumas dessas decisões

CIDR Report

- Surgiu em meados de 1993/1994
 - CIDR da mesma época
- Objetivo “*policciar*” / fomentar implementação de CIDR (deixar de utilizar “*Classes*”)

CIDR Report

- Teve algum efeito (na época)



<ftp://ftp.ietf.org/ietf-online-proceedings/94jul/area.and.wg.reports/ops/cidr/cidr.bates.slides.ps>

CIDR Report

- Efetividade atual, questionada
- Indica “*Tops*”, poderia ser “*hall of shame*” (como inicialmente)
- Apresentações e estudos indicam que algo como 1% dos Sistemas Autônomos responsáveis pelo “*consumo*” na DFZ

Internet no Brasil

- Por algum tempo, alguns Sistemas Autônomos do Brasil nos “Tops 30”.
 - Inclusive no topo dos “*Tops*”.
- Verifica-se possibilidade de agregar e assim economizar

Internet no Brasil

- Seleccionando somente ASNs do Brasil

IPs Aloc	Rotas	(Rem.)	Agreg	Anuncio	Redução %	ASN	Nome	
9297920	2546	(1990)	221	777	1769	69.5	28573	-
4243456	1101	(959)	57	199	902	81.9	18881	-
9502720	898	(828)	60	130	768	85.5	26615	-
7708672	999	(828)	77	248	751	75.2	7738	-
12408832	526	(394)	26	158	368	70.0	26599	-
20480	119	(92)	19	46	73	61.3	19089	-
1585152	127	(92)	20	55	72	56.7	22085	-
20480	73	(65)	0	8	65	89.0	28146	-
25600	96	(72)	9	33	63	65.6	28294	-
16384	68	(61)	0	7	61	89.7	22431	-
61440	105	(81)	27	51	54	51.4	28583	-
74752	83	(57)	5	31	52	62.6	28343	-
28672	56	(56)	4	4	52	92.9	11921	-
32768	58	(51)	1	8	50	86.2	11271	-
24576	52	(48)	1	5	47	90.4	53131	-
16384	58	(47)	1	12	46	79.3	7162	-

Internet no Brasil

- Destaques em fóruns internacionais
- Início de conversa com alguns operadores (~Fev/2013)
- Alguns resultados de destaque:
 - AS18881 redução de **666** prefixos 1 semana
 - AS28573 redução de **156** prefixos (*saiu dos top 30*)

Importância

- Internet: rede colaborativa
- O que fazemos impacta DFZ “vista” por outros (*Política de “boa vizinhança”*)
 - Anúncios agregados maior chance de alcançar “visões” DFZ da maior parte das redes.
 - Atuar/desagregar em caso de necessidade/emergência
 - Em situações críticas, filtros (512k)

Propostas

- Permitir crescimento “organizado/justo”
DFZ
- Seguir com avisos de possíveis agregações
- Seguir contato individuais

Obrigado

nic.br **cgi.br**

www.nic.br | www.cgi.br