



Caracterizando a Instabilidade de Rotas na Internet via Análise de Mensagens BGP

Rodrigo Dal Ri

Contexto

Entrega de tráfego é um desafio na Internet atual devido a requisitos estritos e eventuais falhas

Operadores realizam operações de engenharia de tráfego e/ou estabelecem novos acordos de interconexão para aprimorar entrega de tráfego

Levando a modificações em termos de rotas e prefixos anunciados via BGP

Mensagens de *Updates* BGP são enviadas anunciando e/ou retirando a informação anteriormente válida

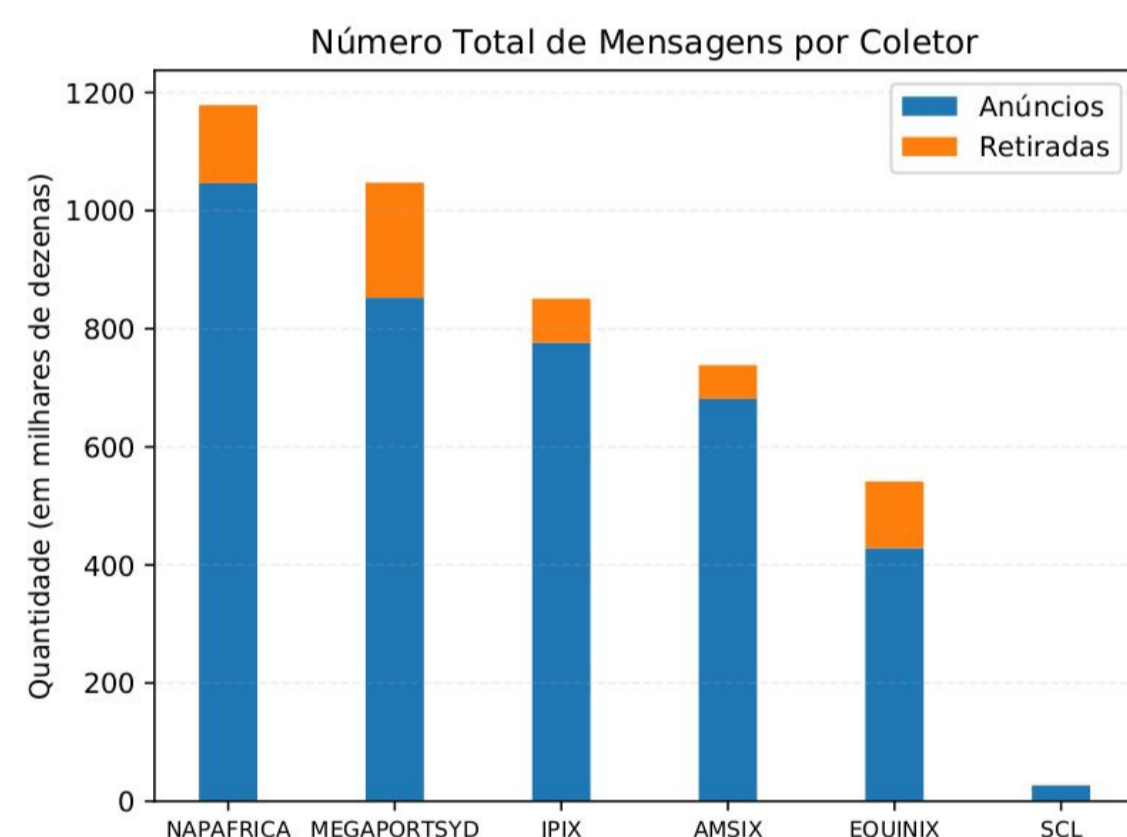
Isto pode levar à sobrecarga de processamento e também à indisponibilidade momentânea de prefixos

Contribuições do Bolsista

Caracterizar seis coletores geograficamente distribuídos
Implementar e Analisar um mês de mensagens BGP

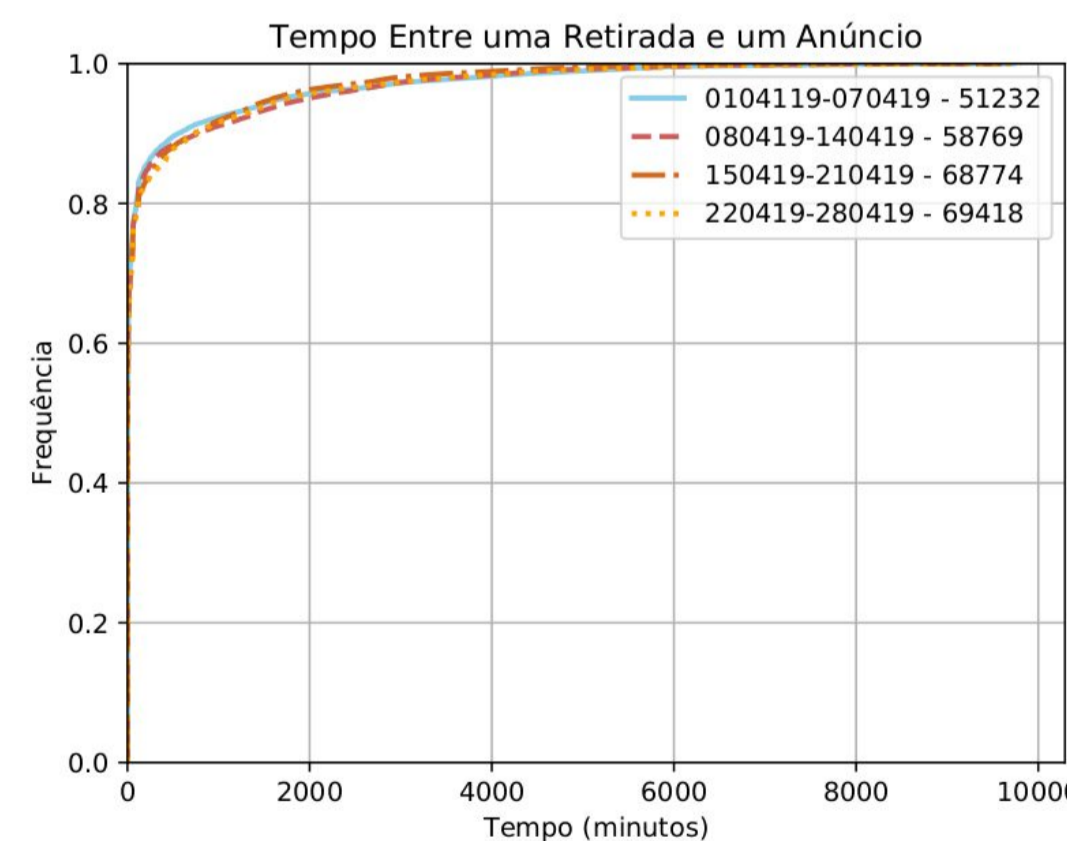
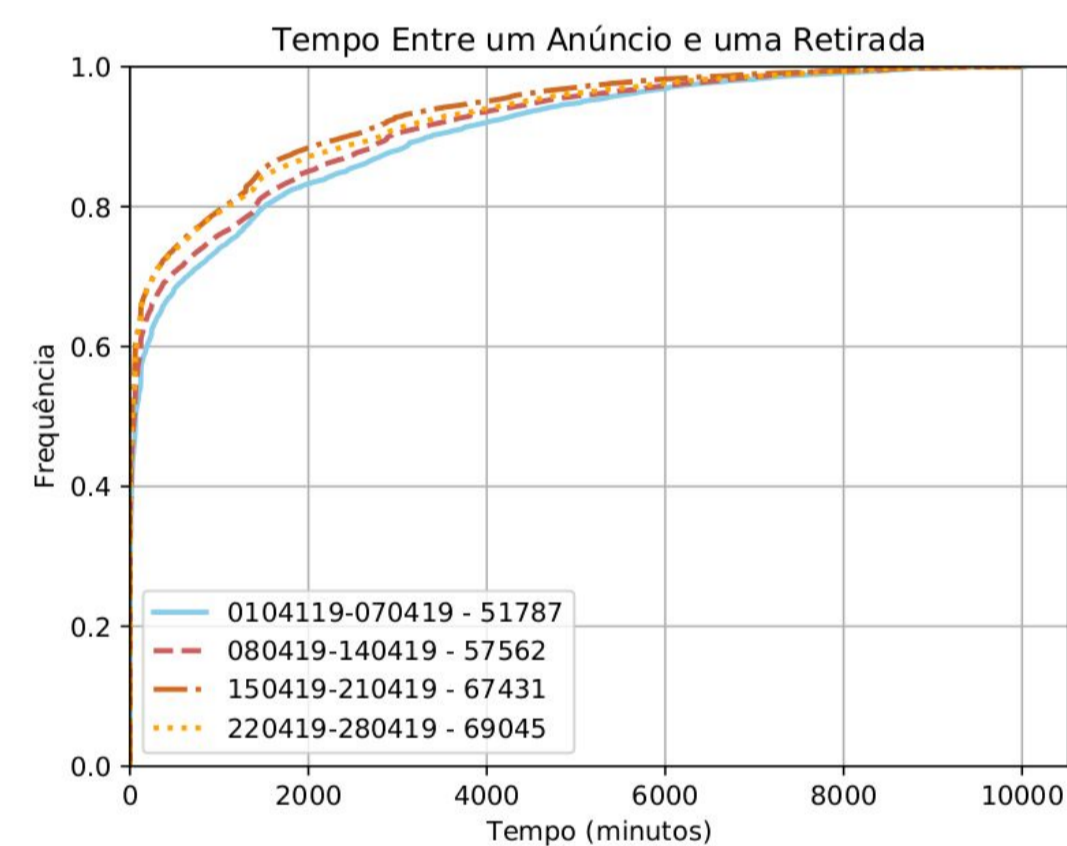
Caracterização dos Coletores

Retiradas são aproximadamente 20% das mensagens totais



Coletor	Peers	ASes Observados	Prefixos
EQUINIX	58 / 37	12k / 1k	17k / 4k
JPIX	64 / 49	14k / 2k	27k / 12k
AMSIX	14 / 5	11k / 148	16k / 1k
SYDNEY	44 / 33	10k / 1k	13k / 4k
SCL	26 / 21	174 / 114	457 / 396
NAPAFrica	67 / 52	13k / 906	21k / 5k

Análise de Instabilidade



Trabalhos Futuros

Correlacionar os datasets de mais de um projeto
Aprofundar a comparação de instabilidade entre prefixos IPv4 e IPv6
Fazer um estudo longitudinal