

nic.br | cgi.br

ceptro.br

**Desafio BCOP 2025**  
**Fórum BCOP-ICANN, São Paulo, 2025**  
Holger Araújo Wiehen  
Ceptro, NIC.br

# O Desafio BCOP

**Objetivo:** Fomentar a disseminação das boas práticas operacionais. Reconhecer instituições que se destacam na adoção.

**Prêmio 1:** Instituição com melhor ranking de implantação de boas práticas ao final do desafio (novembro de 2025)

**Prêmio 2:** Instituição que mais implantou as boas práticas durante o período do Desafio (setembro a novembro de 2025).

# Edição 2025

Para participar:

- **Criar uma conta no PAS e vincular o AS**
- **Preencher um formulário do PAS**
- **Instalar o servidor SIMET**

Período de correção:

ago. a out. de 2025

Período de pontuação:

nov. de 2025

Prêmios:

Participação no encontro LACNIC 2026  
Cota de patrocínio dos eventos Ceptro 2026

# Critérios 2025

		IPv4	IPv6
Implantação IPv6	1. Implantação do IPv6	Pontuação base	
DNS recursivo	2. Oferecer DNS recursivo próprio	-10	-10
	3. Negar consultas de fora da rede do AS	-5	-5
	4. Validar respostas com DNSSEC [novo]	-5	-5
Medida anti-spoofing	5. Filtrar pacotes spoofados na saída da rede	-10	-10
Roteamento seguro	6. Publicar ROA para prefixos (RPKI) [novo]	-10	-10
Site institucional	7. Utilizar padrões seguros (TOP) [novo]	-5	
Pontuação final			

# Qualificação

## Volume de medição SIMET

- ☒ Durante o desafio (ago. - nov.)
  - 2.000 medições
  - 400 endereços IPv6 distintos
- ☒ Durante o período de pontuação (nov.)
  - 1.000 medições
  - 200 endereços IPv6 distintos

Participantes	78
Qualificados	19

# Implantação do IPv6

## 1. Maior implantação final

Taxa do IPv6 em nov. de 2025 =  $\frac{\text{medições SIMET com IPv6 em nov.}}{\text{total de medições SIMET em nov.}}$

## 2. Maior implantação durante o desafio

Crescimento = taxa(nov.) – taxa (jan. - jul.)

Taxas finais de IPv6 (%)					Média 84%															
96	94	93	92	92	91	90	89	86	84	83	83	81	76	74	72	67	60	60		

Crescimentos de IPv6 (%)					Média -2%															
21	9	2	2	1	1	0	0	<0												

# Medida anti-spoofing

## Demonstrar filtragem de pacotes spoofados

- ✓ Verifica-se filtragem **na borda do sistema autônomo**.
- ✓ Servidor SIMET do provedor envia pacotes forjados para o AS22548.
- ✓ Perda de pontos se o pacote for recebido no destino.

		AS com filtro de pacotes
Qualificados	IPv4	68%
	IPv6	74%
Participantes	IPv4	53%
	IPv6	51%

# Roteamento seguro (RPKI)

## Publicar ROA para prefixos anunciados

- ☒ Considera os prefixos presentes na tabela de roteamento do AS22548.
- ☒ Verificação dos prefixos com a ferramenta *Routinator*.
- ☒ Perda de pontuação se o prefixo for desconhecido ou inválido no RPKI.

		Prefixo com ROA	Prefixo válido
Qualificados	IPv4	84%	100%
	IPv6	95%	100%
Participantes	IPv4	77%	(1 inválido de 78) 99%
	IPv6	81%	100%



# DNS recursivo (manter o serviço)

## Demonstrar um servidor DNS recursivo próprio.

- ☒ Consulta DNS feita pelo medidor SIMET Linux (geral, educação, saúde).
- ☒ Servidor recursivo é detectado em servidor autoritativo instrumentado do projeto SIMET.
- ☒ Espera-se receber pelo menos **uma** consulta do servidor DNS recursivo do sistema autônomo.

		AS com DNS recursivo
Qualificados	IPv4	37%
	IPv6	26%
Participantes	IPv4	21%
	IPv6	18%

# DNS recursivo (controle de acesso)

## Filtrar consultas vindo de outros sistemas autônomos.

- ☒ São testados os servidores DNS recursivos previamente detectados.
- ☒ Consulta DNS a partir do AS22548.
- ☒ Perda de pontuação se a consulta for respondida.

		AS com ACL DNS
Qualificados	IPv4	100%
	IPv6	95%
Participantes	IPv4	100%
	IPv6	99%

# DNS recursivo (DNSSEC)

## Validar respostas com DNSSEC.

- ☒ São testados os servidores DNS recursivos previamente detectados.
- ☒ Consulta DNS a nomes do projeto SIMET, simulando cenários DNSSEC
- ☒ Perda de pontuação se o recursivo não valida a resposta com DNSSEC

	AS com validação DNSSEC
Qualificados	100%
Participantes	95%

# Site institucional

## Website institucional utiliza padrões seguros e modernos?

- ☒ Garantir a segurança do principal ponto de contato do provedor.
- ☒ A hospedagem deve utilizar IPv6, DNSSEC, HTTPS, RPKI.
- ☒ Avaliado com a ferramenta <https://top.nic.br> (autoria de Internet.NL).
- ☒ Perda de pontos se o resultado for inferior a 100%.
- ☒ Recomendações adicionais, não resultam em perda de pontos.

	TOP 100%
Qualificados	37%
Participantes	22%

# E quem se destacou?

**Acompanhe a premiação!**

 [medicoes@simet.nic.br](mailto:medicoes@simet.nic.br)

