

RELATÓRIO DE PARTICIPAÇÃO NO IETF/IRTF 122 - TAILÂNDIA

Conselheiro: Percival Henriques de Souza Neto

I - Identificação do Participante

Conselheiro: Percival Henriques de Souza Neto

Instituição: Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br) / Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br)

II - Nome da Atividade

IETF (Internet Engineering Task Force) / IRTF (Internet Research Task Force) 122

III - Frequência da Atividade

- Periódica trimestral

IV - Tipo da Atividade

- Congresso/Evento Internacional

V - Entidade Organizadora

IETF (Internet Engineering Task Force)

VI - Data e Local

Data de Início: 15 de março de 2025

Data de Término: 21 de março de 2025

Cidade: Bangkok

País: Tailândia

Local: Marriott Marquis Queen's Park

VII - Sítio da Atividade

<https://datatracker.ietf.org/meeting/122/proceedings>

VIII - Descrição da Atividade

O IETF 122 foi realizado em formato híbrido em Bangkok, Tailândia, entre 15 e 21 de março de 2025, contando com 752 participantes presenciais e 549 participantes remotos. O evento reuniu especialistas, pesquisadores, desenvolvedores e representantes de diversas organizações para discussões técnicas e definição de padrões para o funcionamento da Internet.

A reunião abrangeu diversos grupos de trabalho, com destaque para as seguintes áreas:

1. **Grupos de Internet e Transporte Web:** discussões sobre protocolos fundamentais de rede e transporte, exceto os grupos dprive e taps que não realizaram reuniões nesta edição.
2. **IntArea WG (Internet Area Working Group):** realizou sessões focadas em:
 - Configurações de proxy em domínios de provisionamento
 - Extensões ICMP para identificação de nó de origem
 - Verificação de informações relacionadas a SRv6
 - Orientações sobre reordenamento de pacotes
3. **TipTop WG (Taking IP to Other Planets):** discussões sobre comunicações interplanetárias e desafios de conectividade espacial.
4. **Segurança:** ênfase na incorporação de recomendações de segurança em 100% das RFCs, tema que tem sido foco de acompanhamento especial pelo conselheiro Percival Henriques.

Paralelamente, o IRTF (Internet Research Task Force) realizou sessões sobre pesquisas avançadas que poderão influenciar o futuro da Internet, com ênfase em métodos formais utilizáveis e processos de estabelecimento de padrões.

IX - Meu Histórico na Atividade

Participações Anteriores

Tenho participado regularmente das reuniões do IETF como parte do meu compromisso com o desenvolvimento técnico da Internet e a representação brasileira neste importante fórum. Meu envolvimento iniciou-se de forma eventual desde 2013, tornando-se mais estruturado em 2015, quando montamos um grupo de observadores em parceria com a SBC (Sociedade Brasileira de Computação), chegando a promover hubs de participação remota no Brasil.

A partir da diretiva que tornou obrigatória a inclusão de recomendações de segurança em todas as RFCs, intensifiquei minha participação com envolvimento direto nos grupos de trabalho, com ênfase nas áreas de Segurança e IoT. Tenho participado das edições mais recentes do IETF, incluindo:

- IETF 119 (Brisbane, Austrália - março de 2024)
- IETF 120 (Vancouver, Canadá - julho de 2024)
- IETF 121 (Dublin, Irlanda - novembro de 2024)

Sou um dos poucos conselheiros do CGI.br a defender ativamente a importância do IETF e a necessidade de maior atenção do CGI sobre suas atividades, trabalhando para aumentar a representação brasileira neste fórum essencial.

X - Agenda de Trabalho na Reunião IETF 122

Durante a semana do IETF 122 em Bangkok, concentrei minha participação nos seguintes grupos e atividades:

1. **Grupos de Trabalho de Segurança:** Acompanhamento das discussões sobre a implementação de recomendações de segurança nas RFCs, com foco especial nas novas propostas relacionadas à autenticação de mensagens de erro ICMP e mecanismos de desafio-confirmação.
2. **Grupo de Trabalho IntArea:** Participação nas sessões sobre configurações de proxy e mecanismos de verificação de informações SRv6, além das discussões sobre orientações para reordenamento de pacotes.
3. **Grupo TipTop:** Acompanhamento das discussões sobre comunicações interplanetárias e desafios tecnológicos relacionados, com atenção especial às implicações de segurança nestes cenários.
4. **Sessões sobre Tecnologias Emergentes:** Participação em discussões sobre computação quântica e seus impactos na segurança cibernética, tema que tenho acompanhado sistematicamente.
5. **Reuniões com a equipe técnica do NIC.br:** Trabalho conjunto com os técnicos do NIC.br presentes no evento, especialmente aqueles ligados ao SIMET (Sistema de Medição de Tráfego Internet).

XI - Principais Temas Abordados

Os debates no IETF 122 tiveram como foco central os seguintes temas:

1. **Segurança Cibernética:** Discussões sobre implementação de protocolos seguros e mitigação de vulnerabilidades, com destaque para os mecanismos de autenticação para mensagens ICMP.
2. **Comunicações Interplanetárias:** Avanços nos protocolos para comunicação entre a Terra e outros planetas/satélites, com destaque para o grupo TipTop.
3. **Configurações de Proxy em Domínios de Provisionamento:** Padronização de métodos para comunicação eficiente de configurações de proxy.
4. **Reordenamento de Pacotes:** Atualização das diretrizes sobre reordenamento de pacotes, com implicações para diversos protocolos e implementações.

5. **Domínios Limitados Seguros:** Discussões sobre diretrizes para implementação de domínios limitados com maior segurança.

XII - Repercussão da Atividade Face aos Objetivos do CGI.br

A participação no IETF 122 alinha-se diretamente com os objetivos estratégicos do CGI.br pelos seguintes motivos:

1. **Influência nos Padrões Técnicos Globais:** O IETF é responsável por desenvolver e promover padrões voluntários que norteiam o funcionamento da Internet global. As RFCs (Request for Comments) produzidas pela comunidade do IETF descrevem métodos, comportamentos, pesquisas e inovações fundamentais para o funcionamento da Internet, desde protocolos básicos como TCP/IP até normas para processos mais recentes de criptografia e segurança.
2. **Representação Brasileira em Fóruns Técnicos Globais:** A participação ativa de representantes brasileiros, como conselheiros do CGI.br e técnicos do NIC.br, contribui para que as perspectivas e necessidades nacionais sejam consideradas no desenvolvimento de padrões internacionais.
3. **Segurança e Infraestrutura Crítica:** O acompanhamento das discussões sobre segurança cibernética no IETF é essencial para o trabalho da Câmara de Segurança do CGI.br e para as políticas nacionais de proteção da infraestrutura crítica da Internet brasileira.
4. **Competitividade Industrial e Tecnológica:** Os padrões técnicos definidos no IETF tornam-se referenciais adotados globalmente, influenciando diretamente a competitividade industrial e tecnológica dos países. A presença brasileira nestes espaços é fundamental para garantir que o país acompanhe e influencie estas definições.
5. **Capacitação Técnica:** A participação no IETF contribui para a formação e atualização técnica dos profissionais brasileiros, permitindo o intercâmbio de conhecimentos e a construção de redes de colaboração internacional.

XIII - A Importância de Minha Participação Nesta Atividade

Minha participação no IETF 122 como conselheiro do CGI.br tem importância estratégica por várias razões:

1. **Representação Qualificada:** Tenho sido, dentre os atuais conselheiros do CGI.br, um dos poucos a defender ativamente a importância do IETF e a necessidade de maior atenção do CGI sobre suas atividades. Esta continuidade permite um acompanhamento consistente das discussões e tendências.

2. **Expertise em Segurança:** Como coordenador da Câmara de Segurança do CGI.br, minha participação é especialmente relevante no contexto atual, em que todas as RFCs são obrigadas a incorporar uma seção dedicada à segurança. Posso contribuir com esta perspectiva nas discussões e trazer insights valiosos para as políticas brasileiras de segurança cibernética.
3. **Articulação Institucional:** Minha presença fortalece a articulação entre o CGI.br/NIC.br e a comunidade técnica internacional, facilitando parcerias e colaborações futuras.
4. **Acompanhamento de Tecnologias Emergentes:** Tenho acompanhado sistematicamente as discussões sobre tecnologias emergentes, como computação quântica, que terão impacto significativo na segurança e funcionamento da Internet. Este conhecimento é estratégico para o planejamento de longo prazo do Brasil nesta área.
5. **Interface com Equipes Técnicas:** Trabalho em estreita colaboração com os técnicos do NIC.br que participam do IETF, especialmente aqueles ligados ao SIMET (Sistema de Medição de Tráfego Internet), garantindo que as perspectivas técnicas e políticas sejam integradas de forma coerente.
6. **Disseminação de Conhecimento:** Os conhecimentos e conexões estabelecidos durante o IETF são compartilhados com a comunidade brasileira, contribuindo para ampliar a participação nacional nestes fóruns e para a formulação de políticas públicas baseadas em evidências técnicas atualizadas.
7. **Continuidade e Construção de Prestígio:** Minha participação regular tem contribuído para construir o reconhecimento do Brasil como um participante ativo e qualificado nas discussões técnicas globais, abrindo espaço para maior influência futura.

XIV - Conclusões e Recomendações

O IETF 122 em Bangkok reafirmou a importância deste fórum para a definição dos padrões que moldam o funcionamento da Internet global. A participação brasileira, através do CGI.br e NIC.br, é fundamental para garantir que nossas perspectivas e interesses sejam considerados nestas discussões técnicas.

Recomendações:

1. **Ampliação da Participação Brasileira:** Sugiro a continuidade e ampliação do programa de incentivo à participação brasileira no IETF, incluindo técnicos do NIC.br, pesquisadores e estudantes de pós-graduação.

2. **Foco em Áreas Estratégicas:** Concentrar esforços em áreas estratégicas para o Brasil, como segurança cibernética, medições de qualidade da Internet e tecnologias emergentes.
3. **Articulação Institucional:** Fortalecer a articulação entre CGI.br, NIC.br, academia e setor privado para uma participação brasileira mais coesa e impactante.
4. **Divulgação e Capacitação:** Promover atividades de divulgação e capacitação sobre os trabalhos do IETF no Brasil, incluindo a organização de hubs locais para participação remota.
5. **Contribuições Técnicas:** Incentivar a elaboração e submissão de documentos técnicos (Internet-Drafts) por participantes brasileiros, aumentando nossa contribuição direta para os padrões globais.

A continuidade deste trabalho é essencial para garantir que o Brasil mantenha e amplie sua influência nos processos técnicos que definem o futuro da Internet global.

Data: 28 de março de 2025

Percival Henriques de Souza Neto
Conselheiro do CGI.br