



DRSI - Diretoria de Redes e Segurança da Informação



Conexão da Rede de Dados da Unicamp à Internet

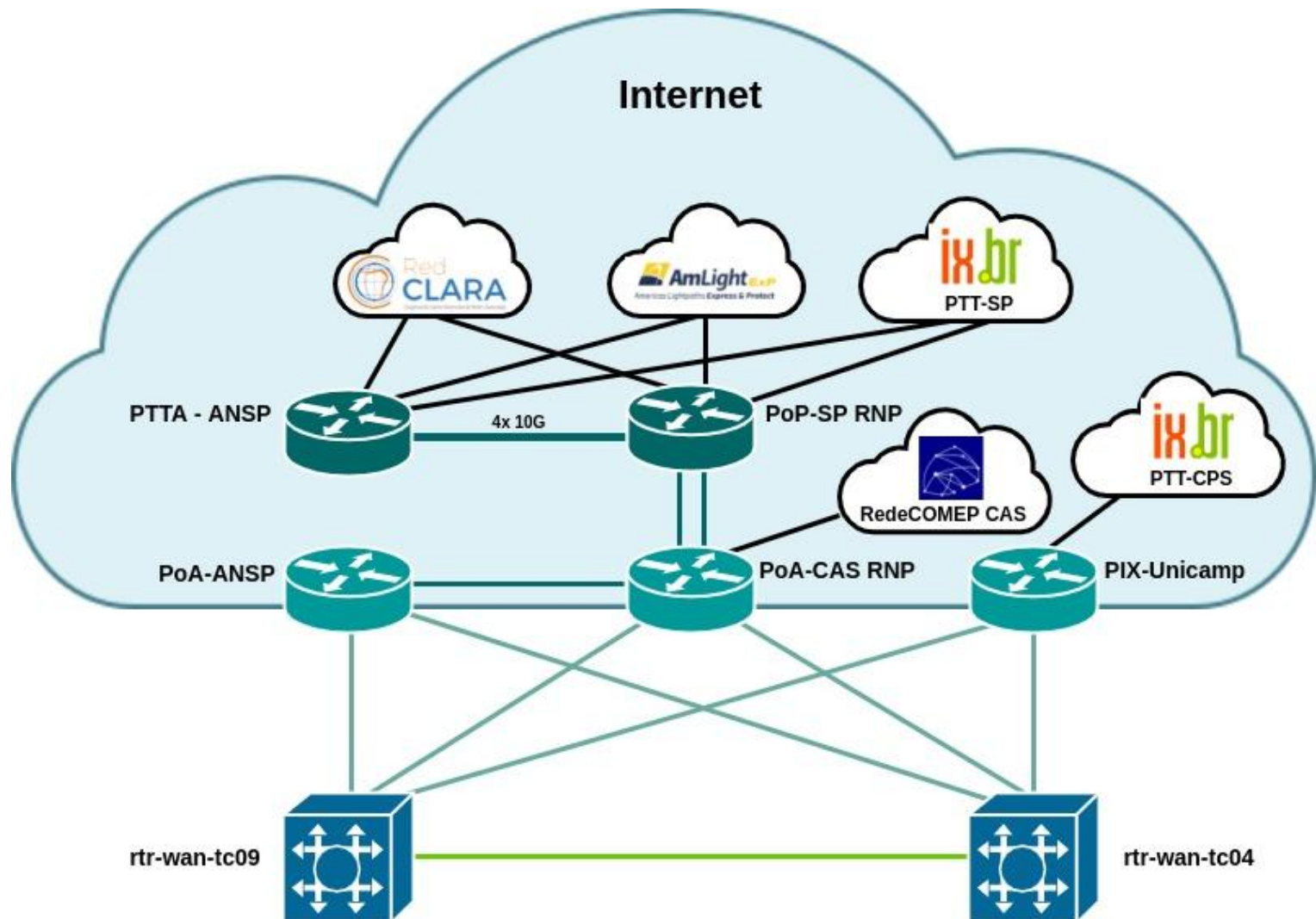
**Equipe de Redes / DRSI
Fevereiro / 2022**

1. Visão Geral do Backbone - Conexões com a Internet:

A rede da Unicamp conta com diversas saídas para a Internet, com perfis diferentes:

- **Acesso à Internet (trânsito) através da:**
 - Rede Ipê, mantida pela RNP (<https://www.rnp.br/sistema-rnp/rede-ipe>).
 - Rede ANSP, agora Rednesp (<https://www.rednesp.br/rede>).
- **Troca de tráfego pelo IX.br:**
 - Ponto de Troca de Tráfego (PTT) em São Paulo.
 - PTT de Campinas.

1. Visão Geral do Backbone - Conexões com a Internet:



1. Visão Geral do Backbone - Conexões com a Internet:

- **Conexão via RNP / Rede Ipê:**
 - A Unicamp hospeda o **Ponto de Agregação** da RNP em Campinas (PoA-CAS).
 - O backbone da Unicamp tem ligações redundantes a 10G com o PoA-CAS.
 - O PoA-CAS por sua vez se conecta ao **Ponto de Presença** da RNP em São Paulo (PoP-SP) através de links contratados pela RNP (2x 10G) com a operadora Vivo (em processo de migração para a operadora Br.Digital).
 - O PoP-SP integra a **Rede Ipê**, com **saídas internacionais** em São Paulo, Fortaleza e Porto Alegre.
 - O PoA-CAS conecta outras instituições usuárias do Sistema RNP além da Unicamp, seja diretamente ao PoA ou através da RedeCOMEP Campinas.
 - Futura atualização dos links até SP para **100G**, através de acordos da RNP com Furnas e Telebrás, respectivamente.

1. Visão Geral do Backbone - Conexões com a Internet:

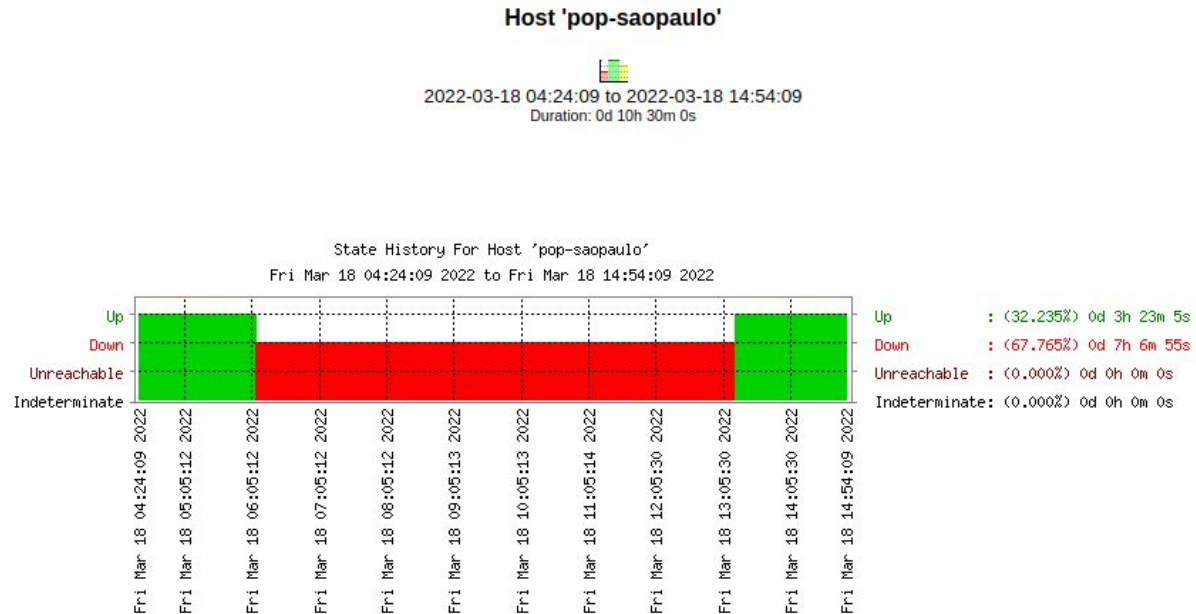
- **Conexão via ANSP / Rednesp:**
 - A Unicamp hospeda o **Ponto de Acesso** da ANSP em Campinas (PoA-ANSP).
 - O backbone da Unicamp tem ligações redundantes com o PoA-ANSP.
 - O PoA-ANSP se conecta ao PoA-CAS da RNP e usa os mesmos enlaces até o PoP-SP para trânsito até o **PTTA** (Ponto de Troca de Tráfego Acadêmico) da ANSP em Barueri/SP.
 - Pelo PTTA a ANSP fornece **saída internacional** para seus participantes através de diversas parcerias com redes comerciais e acadêmicas (RedCLARA, Géant, AmLight, etc.).
 - Além da Unicamp, várias outras instituições de ensino e pesquisa, públicas e privadas, participantes da ANSP/Rednesp se conectam ao PoA-ANSP de Campinas.

1. Visão Geral do Backbone - Conexões com a Internet:

- **Conexão aos PTTs do IX.br:**
 - IX.br: projeto do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br) para implantação de **Pontos de Troca de Tráfego Internet - PTTs** - nas regiões metropolitanas do País (<https://ix.br/sobre>).
 - A Unicamp tem conexões com dois PTTs:
 - Em São Paulo, através de conexões lógicas sobre o mesmo enlace físico que faz a conexão com o PoP da RNP.
 - Em Campinas, através do PIX (Ponto de Interconexão) hospedado na própria Unicamp, que integra o PTT local.
 - A conexão a um PTT permite a **troca de tráfego** com os demais participantes daquela localidade, mas **não garante saída** para o restante da Internet.

1. Relatório sobre ocorrência - Internet

- Indisponibilidade no acesso à internet da Unicamp ocorrido em 18/03/2022:
 - O serviço da VIVO é prestado com base em contrato da RNP (Rede Nacional de Ensino e Pesquisa)
 - O acesso à Internet ficou indisponível entre as 6:05h e 13:15h
 - foi provocado por um caminhão alto que rompeu um cabo aéreo de 72 fibras ópticas da VIVO em São Paulo





Obrigado!

Questões?