



AUTOMAÇÃO DE REDES EM 2025: POR QUE AINDA ENFRENTAMOS RESISTÊNCIA?

HUMBERTO GALIZA

XVI WTR POP-BA/RNP – SALVADOR, SETEMBRO 2025

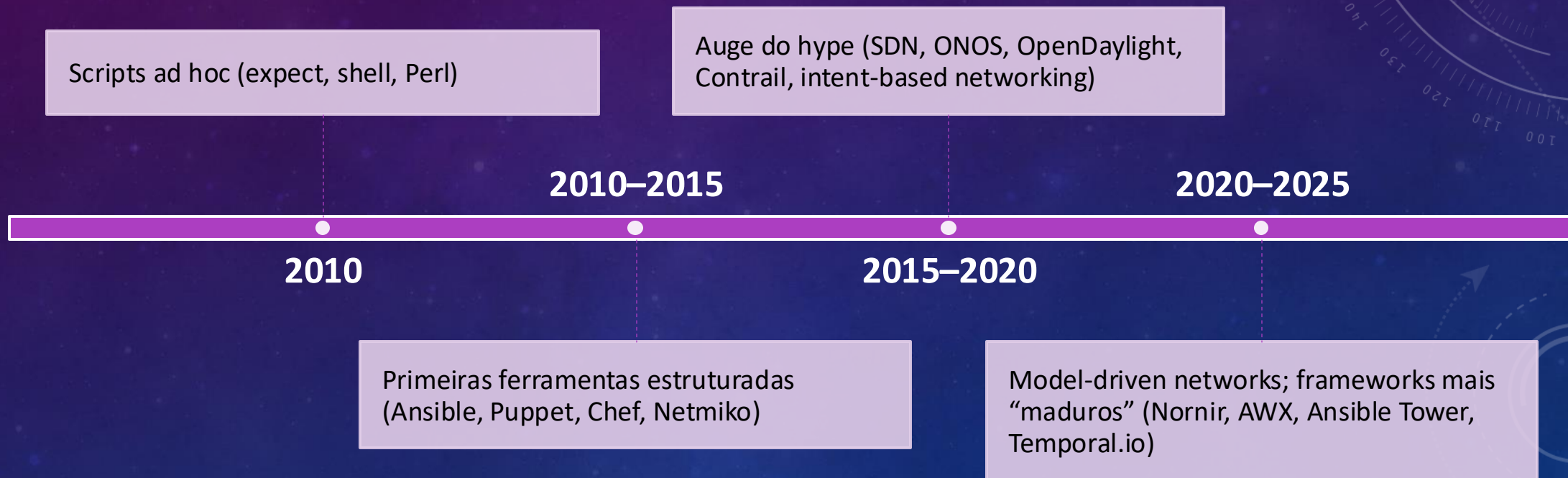
WTR			Evento	Programação	Palestrantes	Informações	Parceiros	Ativ
09:50 - 10:40			Gerência de configurações com o Puppet					
			Rafael Gomes - UFBA					
10:40 - 11:00			COFFEE-BREAK / Networking					
11:00 - 11:30			Automação em redes de transmissão IP					
			Tarcisio Bruneli Pilati - ZTE					
11:30 - 12:00			Cidades Inteligentes - Integrando áudio, vídeo, alarmes e automação					
			Carlos Eduardo Bonilha - Digifort					
12:00 - 12:30			Implementado IPv6 nos campi da UFRB					
			Anderson Lago - UFRB					
12:30 - 14:00			Intervalo para almoço					
14:00 - 14:30			Projeto ViaIPE					
			Rafael Emerick (Rezo) - PoP-ES					
14:30 - 15:00			Automação de redes para experimentação: o caso da AmLight					
			Humberto Galiza - AmLight/RNP					
15:00 - 15:50			Apache CloudStack					
			Marco Sinhareli - Shape Blue Brasil					
15:50 - 16:40			Infraestrutura da RNP para 2020 e a Bahia					
			Eduardo Grizendi - RNP					
16:40 - 17:00			COFFEE-BREAK / Networking					
17:00 - 17:30			Serviços e projetos do PoP-BA					
			Luiz Barreto - PoP-BA					
17:30 - 18:00			Encerramento					
18:00 - 18:30			Lançamento do livro "IPv6 - Conceitos e aspectos práticos", de Allan Freitas e Romildo Bezerra					



WTR
VI WORKSHOP
DE TECNOLOGIAS DE REDES DO POP-BA
28 E 29 DE SETEMBRO DE 2015

Automatização de redes para experimentação: o caso da AmLight

Humberto Galiza :... Senior Network Engineer
Salvador, Brasil, 28 de Setembro 2015



MATURIDADE DA AUTOMAÇÃO

Autônoma

Closed-loop

Machine First

Scripting

Manual



Source: <https://www.precedenceresearch.com/network-automation-market> [11 Nov 2024]

POR QUE AINDA RESISTIMOS?

- O paradoxo da automação em 2025
 - Automação cria eficiência... mas também novos gargalos.
 - Ao reduzir o papel humano, criamos funções mais complexas e novos riscos.



RAZÕES TÉCNICAS E DE INFRAESTRUTURA

01

Sistemas Legados: hardware desatualizado, interfaces proprietárias, ausência de APIs modernas.

02

Dados Fragmentados: inventário (SoT) inexistente ou inconsistente (listas de dispositivos, IPs, VLANs) → visão incompleta da rede.

03

Infraestrutura Frágil: automação sobre soluções pontuais → não escala.

04

Tratamento de Erros Precário: scripts que travam ou entram em modo conservador sem aviso.

05

Sem Controle de Versão/Testes: mudanças não rastreadas → bugs e outages evitáveis.

RAZÕES ORGANIZACIONAIS E CULTURAIS

Resistência
Interfuncional: silos
entre rede, operações
e desenvolvimento.

Lacunas de Habilidade:
poucos engenheiros
com skill híbrido (rede
+ software).

Resistência Individual:
medo de perder
relevância
(engenheiros CLI-first).

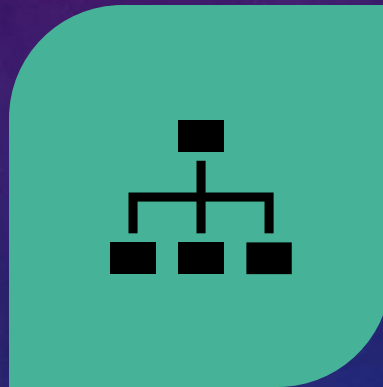
Automação Isolada:
scripts e playbooks não
integrados → “ilhas de
automação”.

Falta de Alinhamento
Estratégico: iniciativas
sem conexão com
metas de negócio.

RAZÕES ESTRATÉGICAS E DE PLANEJAMENTO



ESTRATÉGIA POUCO CLARA: NÃO DEFINIR
REQUISITOS DE AUTOMAÇÃO →
FERRAMENTAS MAL ESCOLHIDAS.



MENTALIDADE DE FERRAMENTAS: ACHAR
QUE SÓ A FERRAMENTA RESOLVE, SEM
ARQUITETURA NEM PESSOAS.



ROADMAP MAL DEFINIDO: SEM MÉTRICAS
DE SUCESSO, SEM VALOR DE NEGÓCIO →
PROJETOS ESTAGNAM.

O QUE AS “FAANGS” FIZERAM DIFERENTE?

Reliability

Observability

Repeatability

- Não foi só dinheiro, foi mentalidade.
 - *Software-first mindset*: engenheiros de rede pensando como engenheiros de software.
 - Plataformas próprias: controladores, frameworks de workflow de alto nível, modelagem extensiva da rede.
 - Abstrações unificadas: foco em APIs
→ não hacks em CLI.
 - Validação contínua: simulação e emulação, shadow testing, telemetria em tempo real.

PADRÕES ARQUITETURAIS DE AUTOMAÇÃO NAS “FAANGS”

Previsível

- A automação deve produzir resultados consistentes e repetíveis todas as vezes.

Gerenciável

- Sistemas e fluxos de trabalho devem ser fáceis de configurar, controlar e atualizar, sem complexidade oculta.

Transparente

- A automação deve mostrar claramente o que fará e o que já fez — sem surpresas.

Simples

- Soluções devem evitar complexidade desnecessária, tornando-as mais fáceis de entender, auditar e manter.

Confiável

- A automação deve lidar com falhas de forma elegante e garantir que operações críticas sejam concluídas com sucesso.

Amigável ao Humano

- Interfaces e experiências devem ser intuitivas, seguras e apoiar a tomada de decisão humana.

O DESAFIO PARA O RESTO DO MUNDO

A maioria aqui nesse auditório não tem times de 50+ engenheiros de rede ou automação.



Orçamentos limitados, redes multi-vendor, equipes já sobrecarregadas.



Mas... os princípios e padrões são transferíveis:

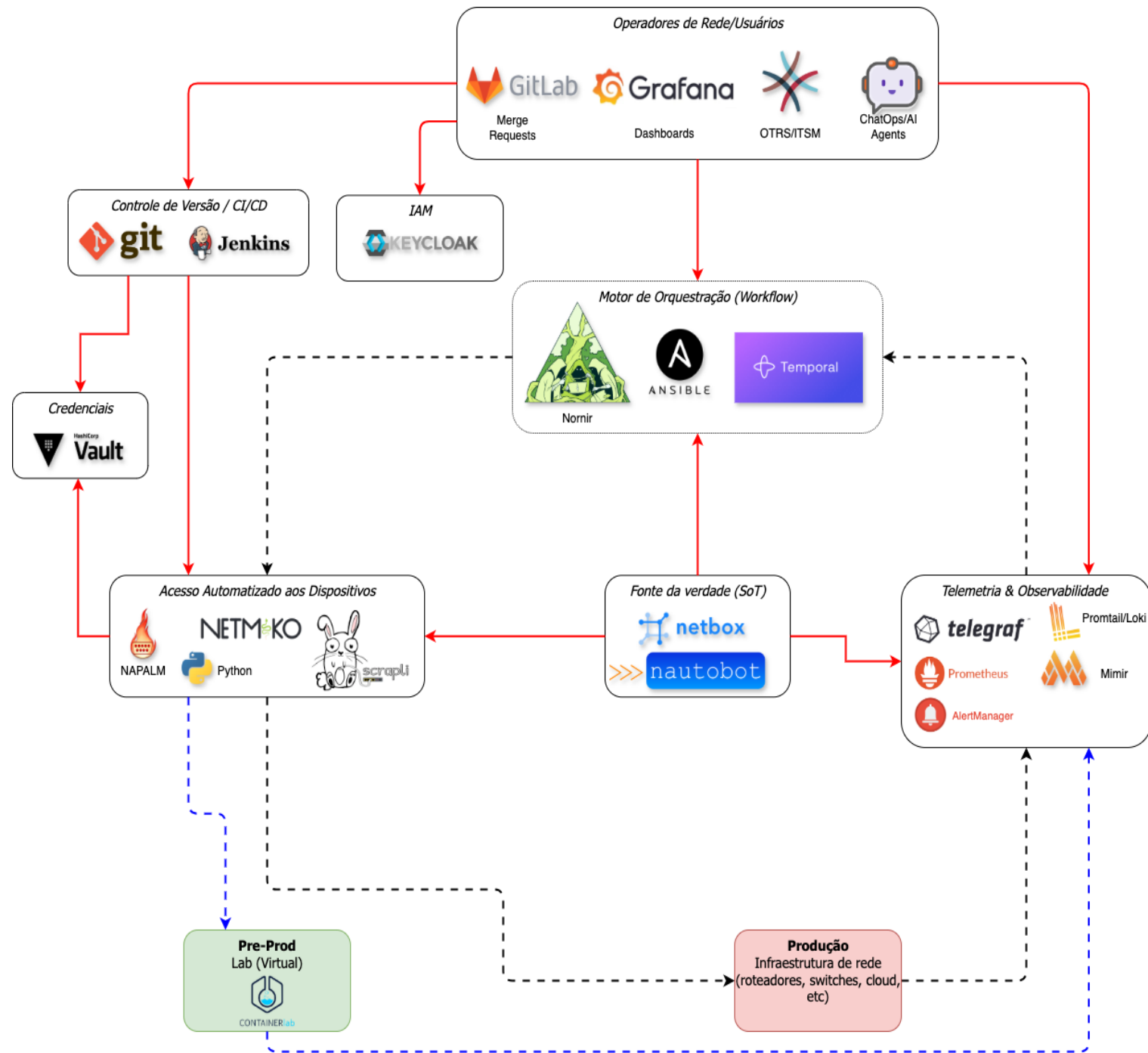
Tratar a rede como código.

Investir em modelagem (SoT/Sol/SoOp).

Incorporar observabilidade e telemetria

Começar pequeno, mas projetar para escalar.

REPRODUZINDO AS FAANGS COM OPEN SOURCE



CONCLUSÃO

1

Resistência é natural, mas não pode ser permanente

2

Você não precisa ser uma FAANG para automatizar sua rede e colher benefícios imediatos para o negócio

3

Precisamos mudar o mentalidade: de scripts para sistemas e arquitetura

- Requisitos claros e entregas mensuráveis



OBRIGADO

PERGUNTAS? DÚVIDAS? RECLAMAÇÕES?

[GITHUB.COM/HUMBERTOGALIZA](https://github.com/HumbertoGaliza)

[LINKEDIN.COM/IN/HUMBERTOGALIZA](https://www.linkedin.com/in/HumbertoGaliza)