IX FÓRUM
REGIONAL

Incentivando o diálogo sobre os Pontos de Troca de Tráfego Internet

31 de Julho de 2026
Edição Norte - Palmas/TO

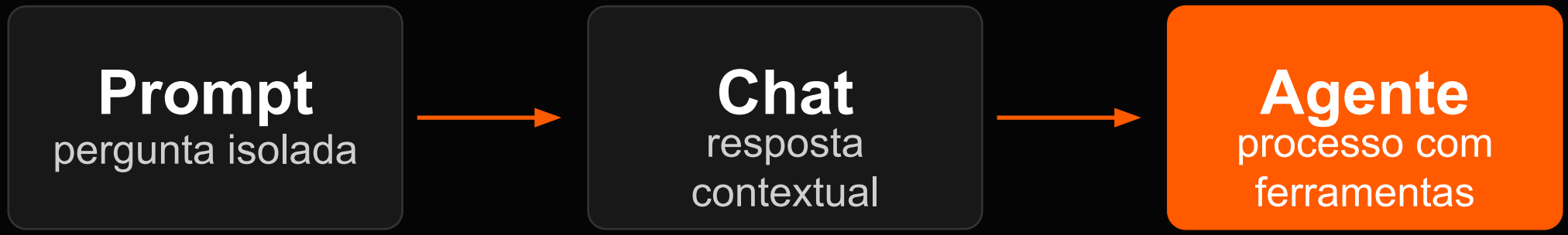
Da Telemetria ao Diagnóstico

IA Aplicada à Operação de Redes em um Ambiente Real

João Neto Valadares

IX Fórum Regional Norte — Palmas/TO • 31/07/2026

A IA trabalhou ou apenas respondeu?



Quem usou IA hoje? Quem fez uma pergunta para um chat? E quem delegou um objetivo para um agente?

Operção de NOC Tradicional

Muitos sinais, pouca correlação e humanos sustentando a operação 24x7.

O cenário

Alarmes, dashboards, tickets, mudanças, clientes e links exigem atenção contínua.

O gargalo

O analista precisa correlacionar sintomas, fontes e histórico sob pressão.

O risco

Fadiga operacional, triagem lenta, perda de contexto e resposta reativa.

O problema não é falta de dados. É transformar sinais dispersos em diagnóstico e ação segura.

Onde agentes entram na operação

Um agente pode observar, consultar fontes, correlacionar evidências e sugerir próximos passos.

Analista humano

Olha dashboards
Filtra alarmes
Lembra procedimentos
Executa checagens manuais
Reage ao incidente

Agente NetOps

Consulta ferramentas
Correlaciona evidências
Aplica skills
Pode monitorar continuamente
Sugere ou aciona playbooks

No estudo, o agente é somente leitura. O caminho futuro é ação controlada, auditável e governada.

Chat responde. Agente conduz um processo.

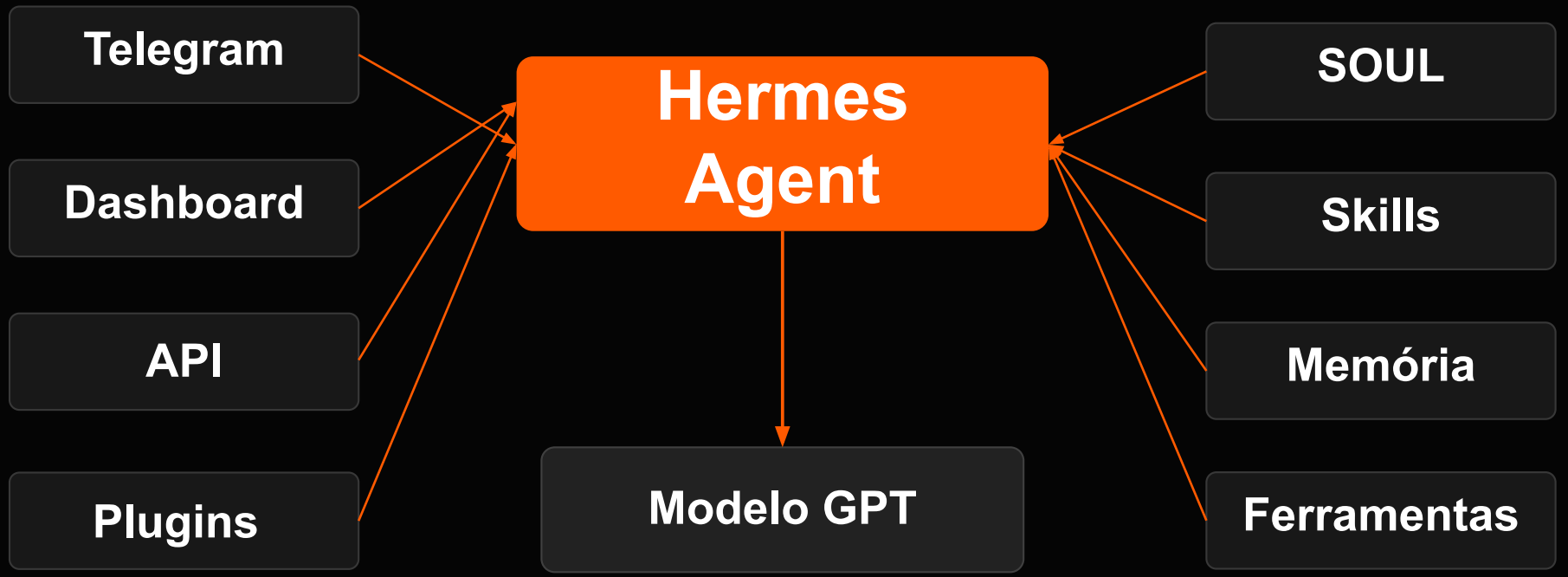
A diferença não está na interface — está na arquitetura.

Chat	Agente
Recebe contexto	Preserva contexto
Responde	Executa etapas
Usuário escolhe fontes	**Agente seleciona ferramentas**
Histórico limitado	**Memória e estado persistem**
Conhecimento genérico	**Skills e contexto local**

O agente não retreina o modelo; ele evolui por contexto, memória, skills e procedimentos governados.

Hermes: runtime do agente

O modelo fornece linguagem e raciocínio; o Hermes sustenta identidade, canais, estado e ferramentas.



NetOps Agent aplicado à Rede Crescer

Especialização do Hermes para consultar, interpretar e explicar dados reais de rede.

Contexto

VLANs
APs
serviços
inventário

Skills

Wi-Fi
WAN
dispositivos
serviços
Análise

Ferramentas

UniFi API
Prometheus
SQLite
exporters

Proteções

somente leitura
sanitização
limites
decisão humana

Pergunta → ferramenta → evidência → hipótese → recomendação

Agente operacional

O projeto já entrega o ciclo completo com fontes reais e controles de segurança.

Hermes + Telegram
canal conversacional operacional

API UniFi oficial
consultas somente leitura

Consultas tipadas
sem endpoint arbitrário

Prometheus + Grafana
observabilidade da rede e plataforma

Histórico
snapshots operacionais

33 testes
validação automatizada

Sanitização
proteção de cliente e credenciais

Limitações explícitas
o agente declara o que não sabe

Entrega: conversa em linguagem natural → ferramenta → dados normalizados → correlação → diagnóstico com limites.

Demonstração

O agente consultando a rede real e explicando as próprias evidências.

Limites e aprendizados

Um agente útil não deve fingir certeza: ele precisa explicar o que sabe e o que falta.

O que temos

Consulta real
Seleção de fontes
Contexto persistente
Diagnóstico baseado em evidências
Declaração de limitações

Ainda falta

Baseline histórico
Syslog e SNMP
Correlação temporal avançada
Telemetria funcional de voz/vídeo
Ações automatizadas governadas

A credibilidade vem menos de “acertar tudo” e mais de separar fatos, hipóteses e limites.

O futuro do NOC não é menos humano.

É menos manual.

LLM interpreta.

Hermes orquestra.

NetOps observa.

O operador decide.

O valor não está em pedir para a IA adivinhar a rede. Está em permitir que ela consulte fontes reais, siga procedimentos e explique os limites da análise.

Obrigado!