Dominando a Otimização de Capacidade de Data Centers 2026

Energia, refrigeração e espaço estão convergindo para uma crise sistêmica. Este briefing mostra os gargalos que ameaçam o pipeline de 2026 — e o que fazer agora.

NETCON americas + FNT // simplify complexity

Eduardo Langrafe | COO
Netcon Americas

Cristiano Ferraz | Diretor de Tecnologia
Netcon Americas

Avisos

Antes de Começarmos

Alguns **avisos rápidos** sobre a sessão de hoje.

Microfones Desativados

Os microfones ficarão desativados durante toda a sessão.

Envie Suas Perguntas pelo Q&A

Use o painel de Q&A do Teams a qualquer momento. Respondemos todas no final.

Perguntas e Respostas ao Final

Há um tempo dedicado ao final da sessão. Guarde suas dúvidas até lá.

Legendas e Tradução Ao Vivo Disponíveis

Legendas ao vivo estão ativas. Traduza em Mais > Ativar legendas ao vivo.

NETCON americas

Aspectos Econômicos.

Considerações iniciais. Antes de falar de tecnologia, é preciso entender onde o dinheiro é gasto: OPEX, PUE e eficiência energética definem a viabilidade econômica de qualquer data center.

NETCON americas

Economia

Aspectos Econômicos:

OPEX (1)

Custos para manter a infraestrutura rodando com máxima disponibilidade e eficiência.
Gerenciar e otimizar essas funções pode reduzir muito esse custo.

Energia — até 40% da OPEX Total
Custo da energia e do seu transporte. É a maior rubrica isolada e a mais sensível à localização.

Carga de TI e Infraestrutura de Apoio
O consumo dos servidores e tudo o que existe para mantê-los no ar. É o que o PUE mede.

Manutenção e Operação da Infraestrutura
Climatização, energia crítica, combustível e prevenção de incêndios, geridos de forma integrada.

RH e Equipe Técnica
Equipes de *facilities*, de TI & Telecom e de segurança patrimonial, em disponibilidade contínua.



NETCON americas

Aspectos Econômicos:
OPEX (2)

Conectividade e Telecomunicações

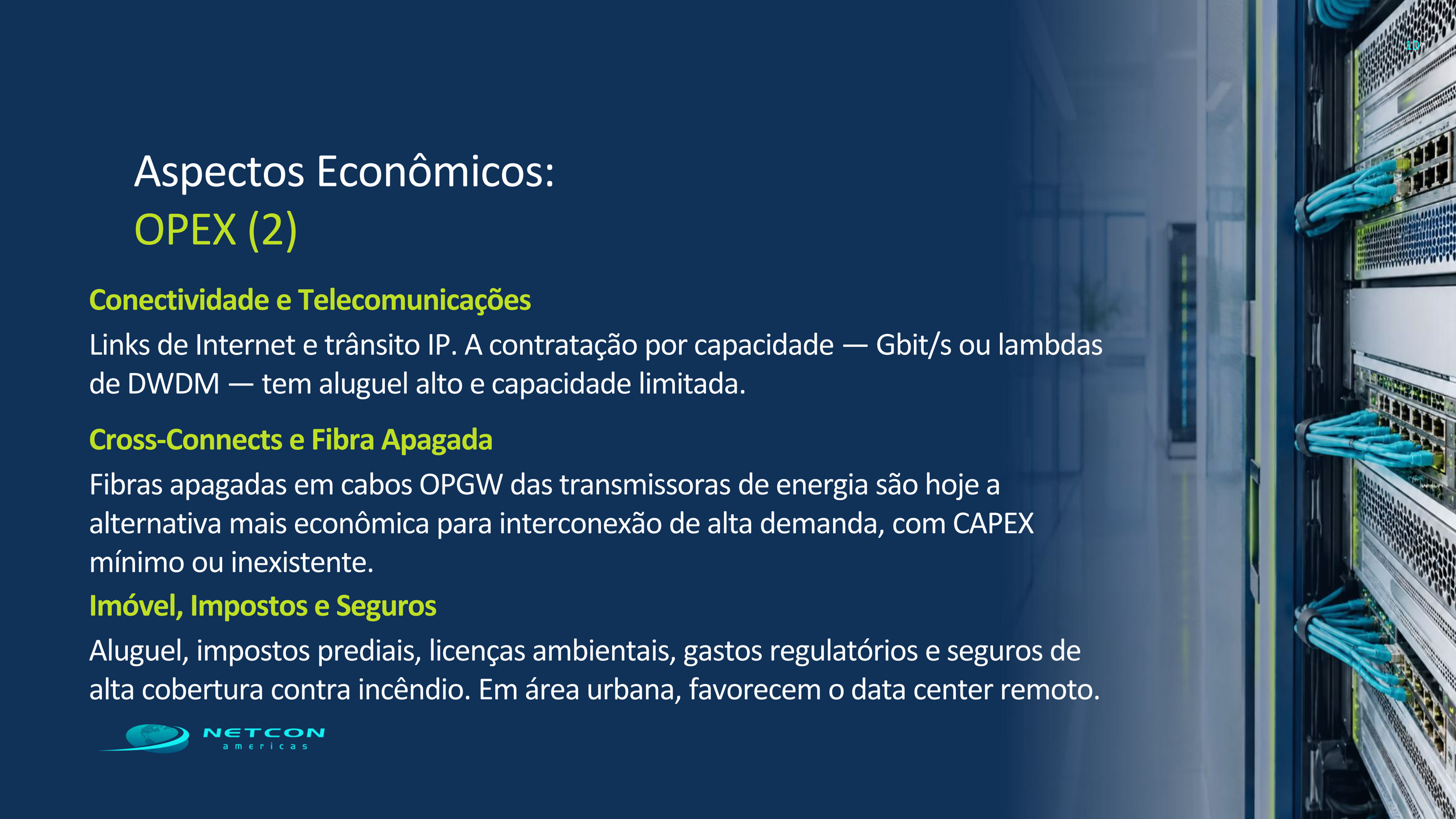
Links de Internet e trânsito IP. A contratação por capacidade — Gbit/s ou lambdas de DWDM — tem aluguel alto e capacidade limitada.

Cross-Connects e Fibra Apagada

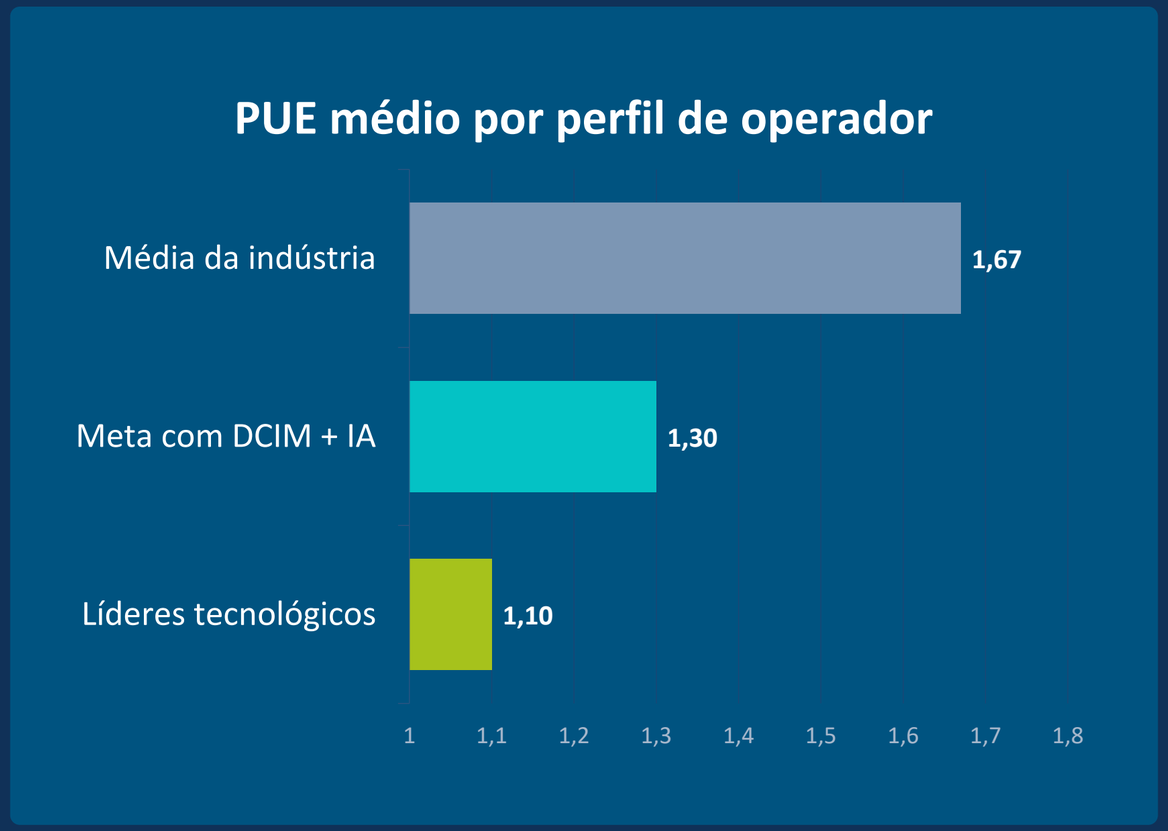
Fibras apagadas em cabos OPGW das transmissoras de energia são hoje a alternativa mais econômica para interconexão de alta demanda, com CAPEX mínimo ou inexistente.

Imóvel, Impostos e Seguros

Aluguel, impostos prediais, licenças ambientais, gastos regulatórios e seguros de alta cobertura contra incêndio. Em área urbana, favorecem o data center remoto.



PUE* na Prática: Gestão com DCIM e IA



Ação: DCIM com IoT e IA

Implementar DCIM com sensores de IoT e algoritmos de IA e ML para gerenciar o PUE de forma contínua.

A IA ajusta a velocidade dos ventiladores e a vazão de água gelada em tempo real, conforme a flutuação de processamento dos servidores.

NETCON americas

** Power Usage Effectiveness*

PARTE 1

Tomando as Rédeas dos *Data Centers*

O que irá mudar nos próximos anos



NETCON americas

O Impacto do REDATA no Setor de Data Centers

Redução do “Custo Brasil”

Suspensão de impostos federais por até 5 anos na aquisição de equipamentos de tecnologia essenciais para a montagem de infraestruturas.

Atração de investimentos globais

Foco em atrair infraestrutura de grande escala para Inteligência Artificial (IA) e computação em nuvem.

Soberania digital

Dados nacionais e processamento de ponta desenvolvidos e mantidos de forma robusta e segura no país.

NETCON americas

O Caminho até 2030

A capacidade global de data centers pode dobrar até 2030. Quem dominar hoje a otimização integrada de energia, refrigeração e espaço terá vantagem duradoura em custo, carbono e capacidade de atender a próxima geração de cargas.

Otimize os ativos

Maximize a utilização antes de novas construções

Adote *liquid cooling*

Deixou de ser opcional para cargas de AI

Garanta sua energia

A dependência da rede é um risco estrutural

Integre e automatize

Trate energia, refrigeração e TI como um só sistema gerido por AI

Crescimento Anual Estimado (CAGR 2026–2035)

Categoria	CAGR projetado	Driver de crescimento por IA
***Data centers* Tier 4**	24,8%	Alta tolerância a falhas para IA de missão crítica
Hyperscalers (mega nuvem)	24% – 27%	Corrida das *Big Techs* por *clusters* massivos de GPUs
***Edge data centers* (borda)**	12% – 15%	Interiorização impulsionada por demanda de baixa latência urbana
***Data centers* Tier 3**	11% – 13%	Terceirização de TI médica e corporativa e expansão de *colocation*
***Data centers* Tiers 1 e 2**	< 5%	Mercado estagnado; limitado a sistemas corporativos legados (*retrofitting* dos existentes)

NETCON americas

Roadmap de Implementação

Ninguém se transforma da noite para o dia. Uma sequência estruturada entrega ganho em cada etapa e prepara a instalação para a era da AI.

01

Imediato (0–6 meses)

Software de gestão de capacidade. Contenção de corredor quente/frio. Auditoria da energia ociosa. Distribuição em 415 V onde der.

02

Curto prazo (6–18 meses)

Trocadores de porta traseira nas zonas mais densas. Controles de refrigeração por AI. Estudo de geração própria. Racks padronizados.

03

Médio prazo (18–36 meses)

Liquid cooling direct-to-chip como padrão. Expansão modular pré-fabricada. Contratos behind-the-meter. Pilotos de reuso de calor.

04

Longo prazo (36+ meses)

Imersão nas zonas de AI. Infraestrutura definida por software em todo o parque. Certificações e acordos de reuso de calor.

NETCON americas

DCIM (*Data Center Infrastructure Management*):

Por Que o DCIM Deixou de Ser Opcional?

Planejamento estratégico e cenários

Modele o impacto de novas cargas antes de implantar. Evita superprovisionamento.[12]

Automação de processos

Acelera o provisionamento, reduz erro humano e apoia a conformidade.

Capacidade e energia em tempo real

Monitora energia, refrigeração e espaço. Detecta anomalias antes da indisponibilidade e otimiza a eficiência do uso de energia (PUE).

Visibilidade total

TI, *facilities*, energia e refrigeração em um só modelo. Visualização 2D/3D em múltiplos sites.

NETCON americas

Outros Conceitos Igualmente Decisivos

O tempo disponível não permite elaborar em detalhe outros conceitos.
Todos se apoiam no mesmo princípio: dados granulares, integrados e usados em tempo real.

Coleta Massiva de Dados

Telemetria granular de todos os subsistemas

Processamento com IA

Previsão por meio de redes neurais profundas

WUE e sua Relação com a PUE

Água e energia se condicionam mutuamente

Controle Autônomo

Do monitoramento à ação, sem intervenção humana

NETCON americas

O Panorama Geral

Um Setor Sob Pressão Sem Precedentes

23 GW
Em Construção

Capacidade global em construção ativa no fim de 2025 — expansão histórica puxada por AI e HPC.

50%
Pipeline em Risco

Das instalações planejadas para 2026 correm risco de atraso ou cancelamento, por energia e licenciamento.

95%
Taxas de Utilização

Utilização se aproximando do teto nos grandes mercados. A folga acabou.

+4 anos
Fila de Conexão à Rede

Capacidade global em construção ativa no fim de 2025 — expansão histórica puxada por AI e HPC.

NETCON americas

Otimize Primeiro.
Construa Depois.

Otimizar capacidade em 2026 é extrair o máximo da infraestrutura que você já tem — e não construir por *default*.

Utilização, densidade e eficiência são as alavancas.

NETCON americas

O Caminho até 2030

A capacidade global de data centers pode dobrar até 2030. Quem dominar hoje a otimização integrada de energia, refrigeração e espaço terá vantagem duradoura em custo, carbono e capacidade de atender a próxima geração de cargas.

Otimize os Ativos

Maximize a utilização antes de novas construções

Adote *Liquid Cooling*

Deixou de ser opcional para cargas de AI

Garanta Sua Energia

A dependência da rede é um risco estrutural

Integre e Automatize

Trate energia, refrigeração e TI como um só sistema gerido por AI

NETCON americas

Por Que o DCIM
Deixou de Ser Opcional

Sem uma plataforma DCIM unificada, o operador voa às cegas — sem otimizar os ativos em que investe bilhões.

Planejamento Estratégico e Modelagem de Cenários

Modele o impacto de novas cargas antes de implantar, com base em dados históricos. Evita superprovisionamento.

Automação de Processos e Eficiência Operacional

Automatiza o dia a dia, acelera o provisionamento, reduz erro humano e apoia a conformidade.

Gestão de Capacidade e Energia em Tempo Real

Monitoramento ao vivo de energia, refrigeração e espaço. Detecta anomalias antes da indisponibilidade e otimiza o PUE.

Visibilidade Total da Infraestrutura

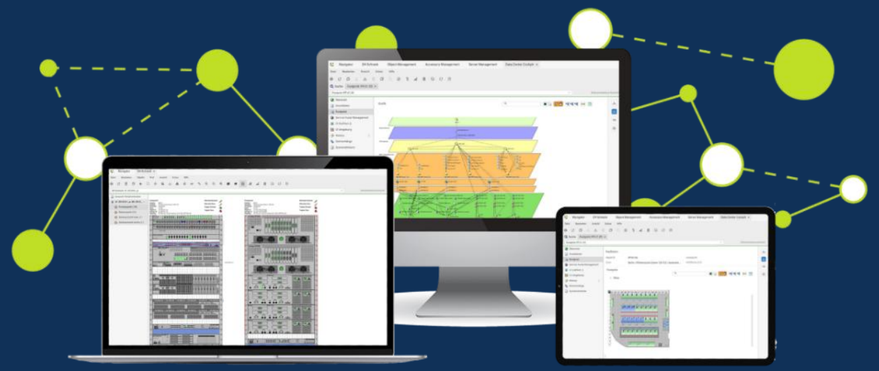
TI, *facilities*, energia e refrigeração em um só modelo. Visualização 2D/3D de racks e plantas em múltiplos sites.

NETCON americas

Demo Ao Vivo

FNT Command | Demo ao Vivo

Ver para crer. Vamos conhecer o FNT Command em ação.



Todos os dados vêm de um ambiente FNT Command ao vivo.

Perguntas são bem-vindas pelo chat.

NETCON americas

Data Center Cockpit

Energia, refrigeração e espaço em tempo real, numa só visão

Visualização 3D de Planta e Racks

Percorra a planta, explore racks e veja as relações entre ativos

Cenário de Planejamento de Capacidade

Modele um novo rack de AI e preveja o impacto antes de decidir

Fluxo de Trabalho Automatizado

Um pedido de provisionamento dispara checagens, aprovações e documentação

Relatórios e Painel de KPIs

PUE, WUE e utilização exportados em tempo real

Obrigado pelo seu tempo!

Entre em contato conosco.

Eduardo Langrafe
| COO

Telefone: 786 872 4046
E-mail: elangrafe@netconamericas.com
Site: www.netconamericas.com

Cristiano Ferraz
| Diretor de Tecnologia

Telefone: +55 (21) 99552-2626
E-mail: cferraz@netconamericas.com
Site: www.netconamericas.com

NETCON americas

FNT
// simplify complexity