

FLUKE NETWORKS - PACT

Oferecendo aos profissionais as soluções certas para o sucesso em TI



FLUKE NETWORKS

Alexandre Gil

Gerente de Produto

A História da Fluke Networks

- Até Maio de 2000, a Fluke Networks foi reconhecida como uma divisão de crescimento rápido da Fluke, uma empresa conhecida mundialmente como principal fabricante de ferramentas de teste eletrônicas.
- No início de 2000, a empresa mãe da Fluke, The Danaher Corporation, reconheceu a oportunidade de tornar a Fluke Networks como uma empresa separada.
- Hoje a Fluke Networks é um fornecedor líder de soluções de missão crítica para aqueles visionários de TI que mantém as redes ativas e rodando.



Nossa Missão: Oferecer “Network SuperVision”



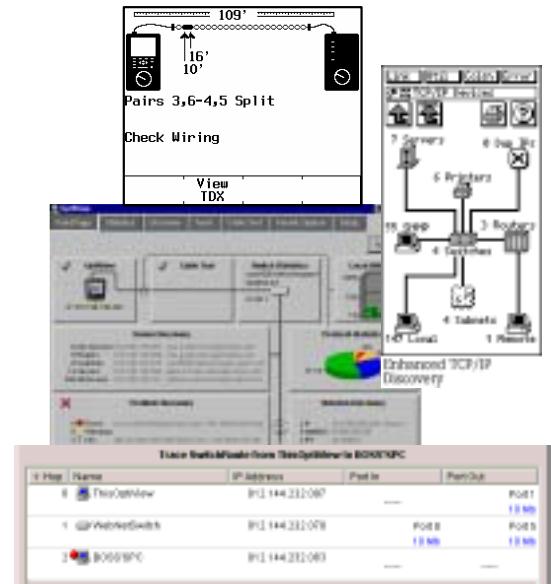
**A ferramenta certa
para o trabalho e
pessoa**

**Ampla Linha de Produtos
Projetados para Técnicos
até Analistas**



**Mais maneiras de
visualizar sua rede**

**De LAN à WAN, Camada
Física à Aplicação, Solução
Portátil ou Distribuída**



**Visões únicas da sua
rede**

**Soluções Inovadoras e
Premiadas Fornecem
Respostas Rápidas aos
Problemas de Rede**

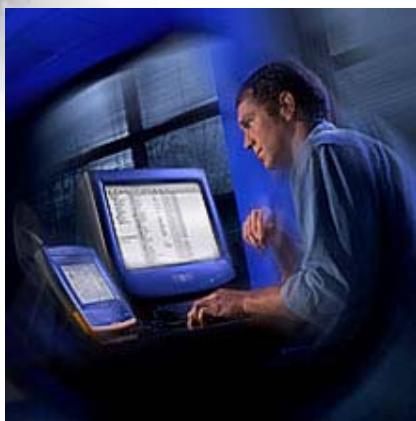


Core Businesses



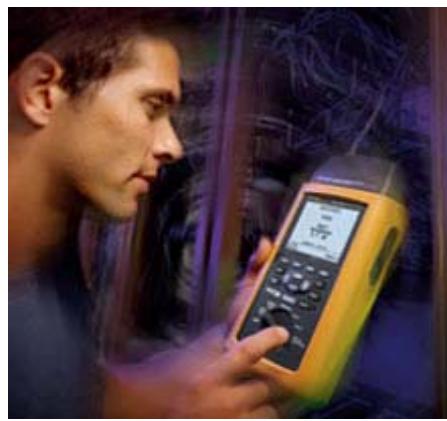
Negócio Corporativo

Gerenciamento, Manutenção e
Troubleshooting de redes IP



Negócio Infraestrutura

Certificação de Cabos
Cat5/6, Fibra e
Troubleshooting



Negócio Planta Externa/Telecom

Gerenciamento e Teste do
Enlace Planta Externa Pró-
Ativo e Reativo



Começando pela “Fundação da Rede”

- Devemos começar pelo alicerce das redes
- Extrema importância o teste e certificação do cabeamento de rede
- Após a instalação:
 - Normas solicitam
 - Clientes demandam
 - Erros na instalação acontecem
 - Problemas com interoperabilidade Cat 6
 - Provar a performance para ser pago pelo serviço realizado

O que usar para Certificar?

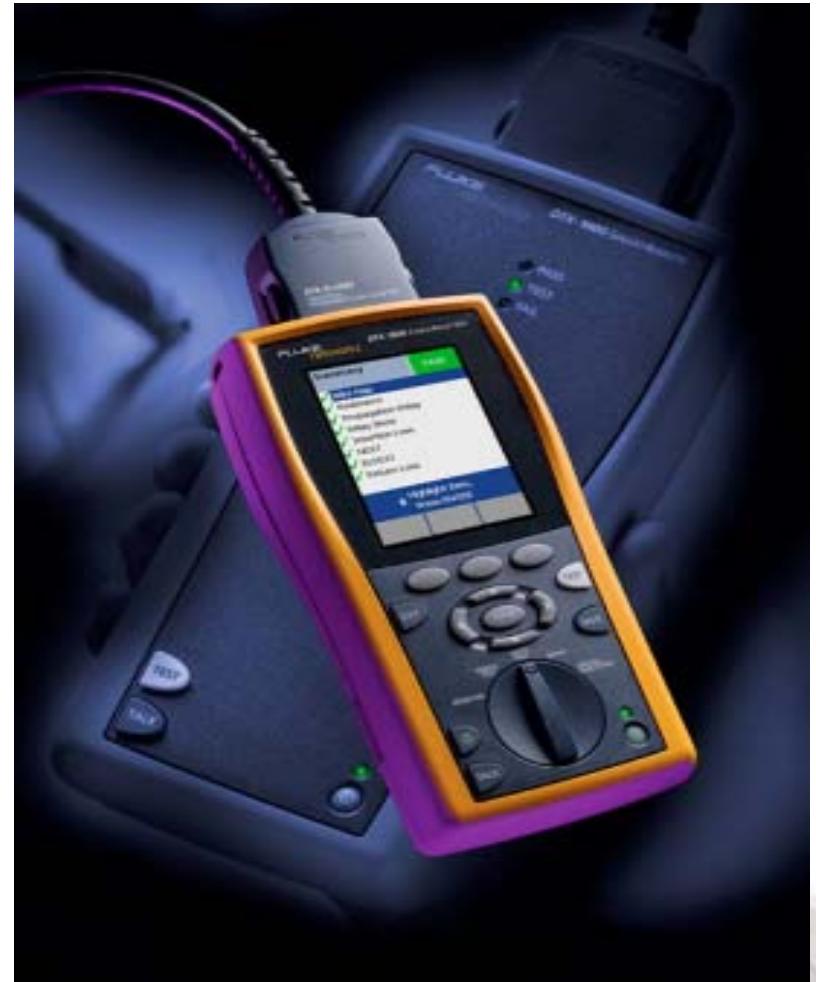
- Certificador de Cabos (Scanner)
 - Conformidade com as normas
 - Rápido (garantia de novos trabalhos, maior performance)
 - Preciso (repetibilidade de resultados)
 - Garantido para futuras normas / aplicações
 - 10 Gigabit Ethernet(cobre), Classe F/Cat7, CATV...

PARA ISSO APRESENTAMOS....



A Nova Série DTX Series CableAnalyzer™

- Melhorando cada aspecto do processo de teste
 - Configuração
 - Teste
 - Troubleshooting
 - Relatório
 - Alternando mídias
 - Mesmo movendo link a link
- Reduz significativamente o tempo total para certificar
 - Os cliente pouparam tempo e dinheiro
- **DTX: Porque seu tempo é valioso !**



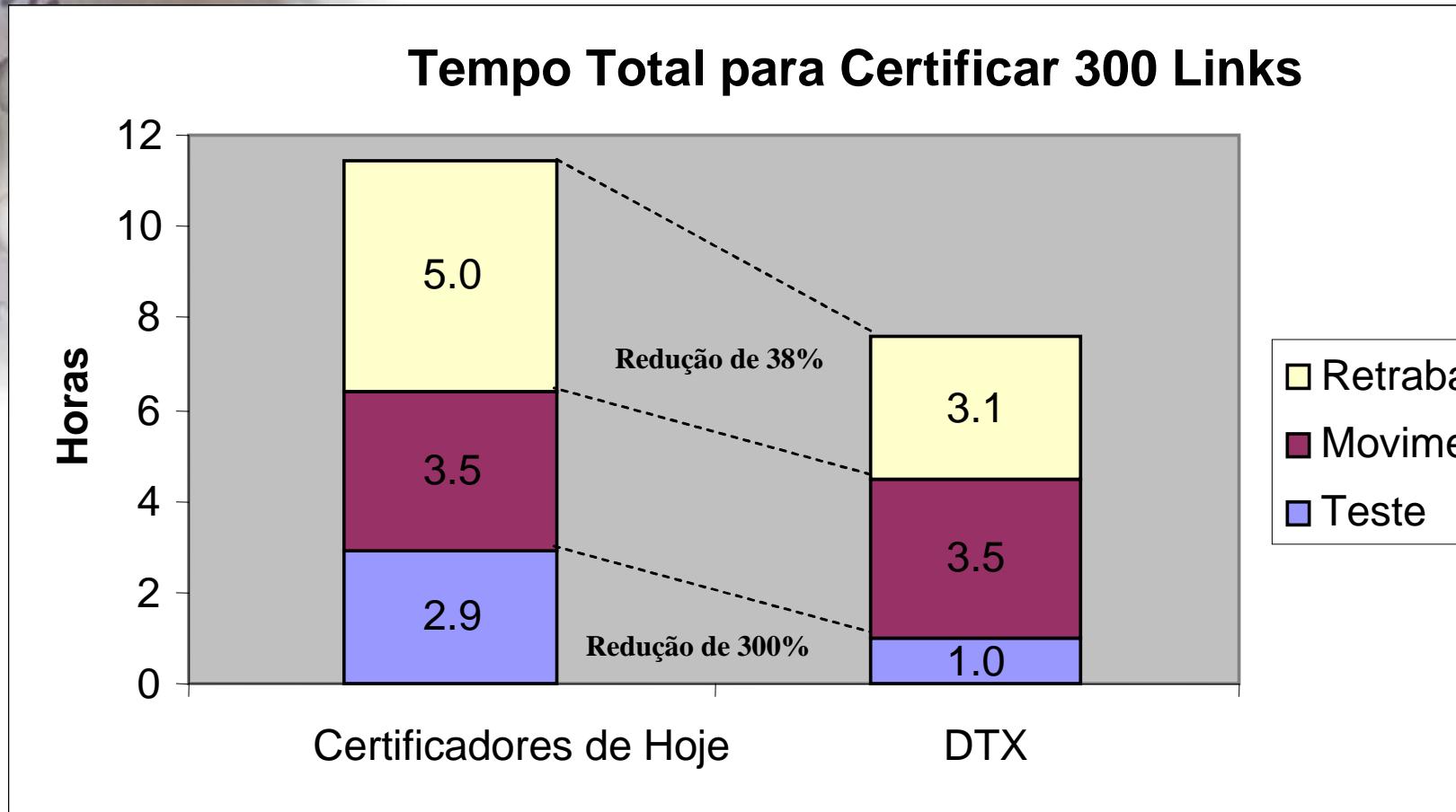


Reduzindo Significativamente o Tempo Total para Certificar

- **Certicação em 12 segundos**
 - Mova-se de link a link três vez mais rápido que os certificadores anteriores
- **Certificação de fibra on-board em tempo recorde**
 - Certifique um par de fibras em 12 segundos com Módulos de Fibra DTX SM e MM
- **Diagnósticos avançados pouparam tempo**
 - O DTX aponta o local de falha – o único testador que sugere ações corretivas
- **Precisão Nível IV + Adaptadores de Link Permanente Robusto de Campo + PM06**
 - Obtenha os resultados de teste mais precisos no menor tempo possível
- **Faixa de Frequência de 900 MHz = A Prova do Futuro**
 - Garanta seu testador para futuras aplicações como 10G Ethernet
- **Duração da bateria de 12 horas**
 - O poder de testar o dia inteiro



Reduz Significativamente o Tempo Total para Certificar



33% de redução no tempo total de certificação

Características Físicas

FACT

Caixa robusta
sobre-moldada

Display colorido
brilhante

Rótulos Soft key
(ex.: Fault Info)

Teclas e chave
rotatória tornam
o aprendizado
fácil

Botão Talk



Conector de alta
performance para
adaptadores de
cobre

Slot Cartão MMC

Tecla Test

Conectores
interface USB
e Serial

Botão Liga

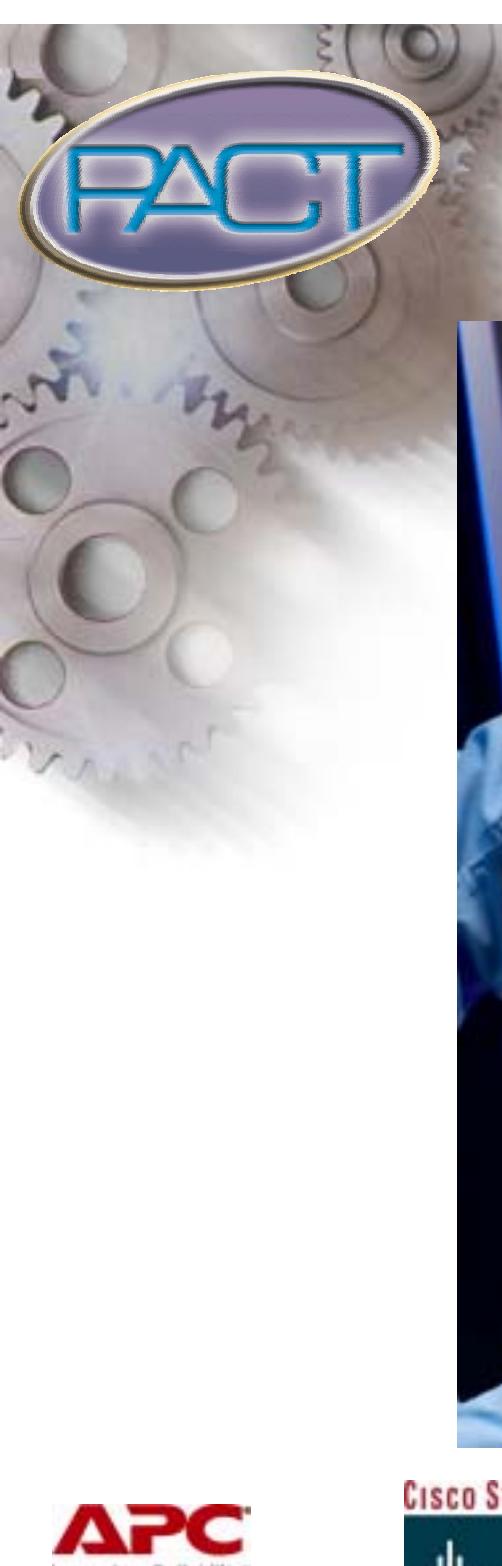


Módulos de Cerificação de Fibra Óptica



Fiber	
03/02/2004 08:14:22	
TIA568B Fiber Backbone	
Multimode 62.5	
Smart Remote	
Operator:	JEFF SMITH
Site:	EVERETT CC
Folder:	CAMPUS SOUTH
Test Method:	Method B
Press TEST	
Change Media	Memory





Verificação e troubleshooting de Fibra Óptica



Módulo interno VFL

Visual Fault Locator

Active





Documentação com Software de Gerenciamento LinkWare

LINKWARE
CABLE TEST MANAGEMENT SOFTWARE

Cable ID: 1A004A

Date / Time: 02/24/2004 11:33:27am
Headroom: 2.1 dB (NEXT 12-70)
Test Limit: TIA Cat 6 Perms. Link
Cable Type: Cat 6 UTP

Operator: Fluke Networks
Software Version: 0.3014
NVP: 69.0%

Model: DTX-1800
Main S/N: B012M
Remote S/N: B012R
Main Adapter: LA202
Remote Adapter: LA202

Test Summary: PASS

Wire Map (568B)

PASS	12345678
	12345678

Length (ft), Limit 295.3

[Par 36]	174.5
[Par 36]	257
[Par 36]	8
[Par 12]	8.5

Attenuation (dB)

[Par 36]	1.8
[Par 36]	3.1
[Par 36]	3.1

Worst Case Margin Worst Case Value

	MAIN	SR	MAIN	SR
Worst Pair	12.78	12.78	12.78	12.78
NEXT (dB)	2.1	2.8	8.0	7.5
Freq. (MHz)	59.0	58.5	214.5	238.0
Limit (dB)	45.5	45.8	38.4	38.8
Worst Pair	12	12	12	12
PSNEXT (dB)	3.5	4.0	7.2	8.8
Freq. (MHz)	59.0	58.5	204.0	238.5
Limit (dB)	43.1	43.1	34.2	33.1

Pass

	MAIN	SR	MAIN	SR
Worst Pair	78.12	78.12	78.12	78.12
ELFEXT (dB)	4.7	5.3	4.7	5.3
Freq. (MHz)	209.0	209.0	209.0	209.0
Limit (dB)	17.8	17.8	17.8	17.8
Worst Pair	52	78	52	78
PSLELFEXT (dB)	7.5	8.9	7.5	6.9
Freq. (MHz)	209.0	203.0	209.0	209.0
Limit (dB)	14.8	15.0	14.8	14.8

Pass

	MAIN	SR	MAIN	SR
Worst Pair	12.78	12.78	12.78	12.78
ACR (dB)	6.3	8.8	20.1	23.1
Freq. (MHz)	2.6	2.6	214.5	238.0
Limit (dB)	62.0	62.0	5.0	5.8
Worst Pair	78	38	78	38
PSACR (dB)	8.2	7.9	21.7	20.8
Freq. (MHz)	14.4	3.9	243.0	238.0
Limit (dB)	46.3	58.5	2.3	2.8

Pass

	MAIN	SR	MAIN	SR
Worst Pair	78	12	78	12
RL (dB)	4.8	4.1	4.8	4.1
Freq. (MHz)	60.8	57.5	61.0	57.5
Limit (dB)	16.2	18.4	18.1	16.4

Project: FLUKE NETWORKS
Site: Fluke Networks

FLUKE networks™

UNTITLED.flw

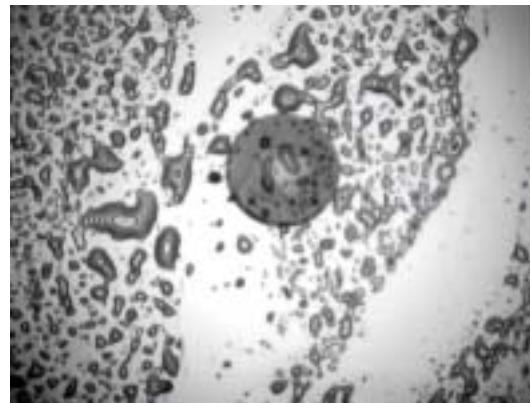


Falando em Fibra Óptica...

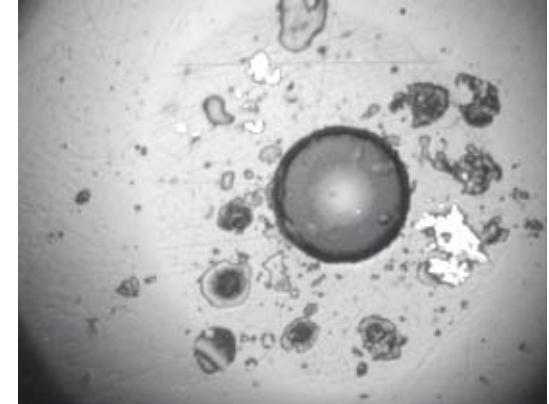
Perdas devido à conexões sujas



Conecotor Bom



**Encostou o dedo
no conector**



Conecotor sujo

Imagens reais capturadas com o Fluke FT300 Fiber Inspector™



Fiber Inspection Tools

Fiber Inspector™ (FT300) - consiste de um probe e um vídeo display

O Fiber Inspector é a única grande ferramenta para inspecionar faces de fibra que estão:

- já instaladas num patch panel
- dentro de uma porta de equipamento
- no final de uma fibra conectorizada

O vídeo display previne que o usuário olhe diretamente numa face final de uma fibra óptica.

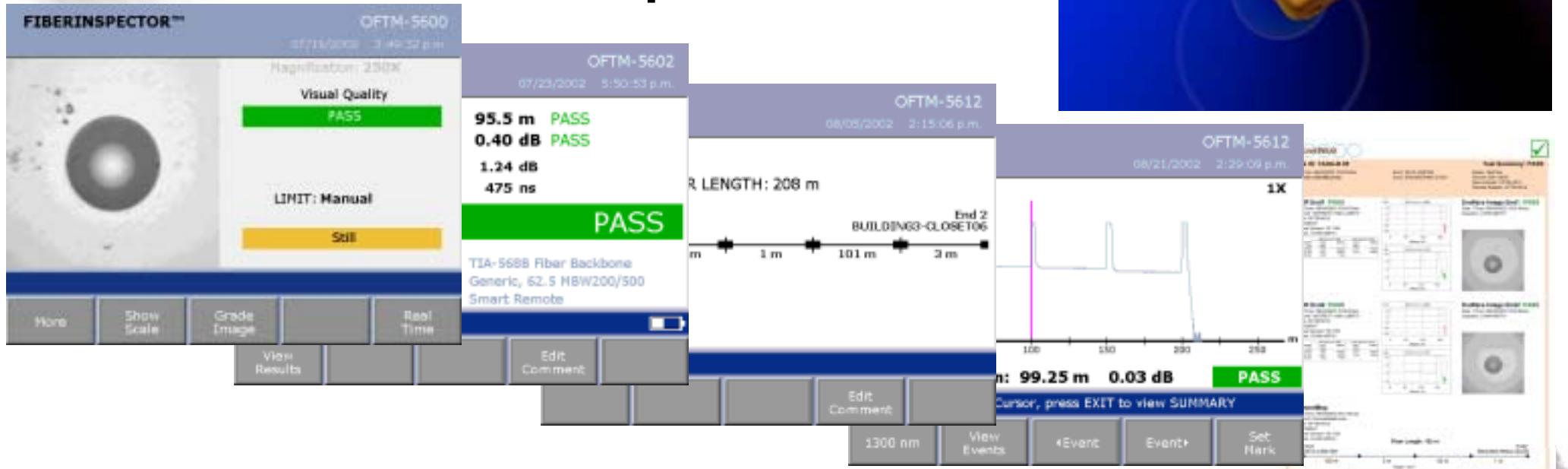




OptiFiber Certifying OTDR

**Certifique
Troubleshoot
Documente**

**Com o primeiro
OTDR de
certificação
desenvolvido
para LANs**



Depois da Verificação da “Fundação da Rede”

Após que a rede esteja rodando:

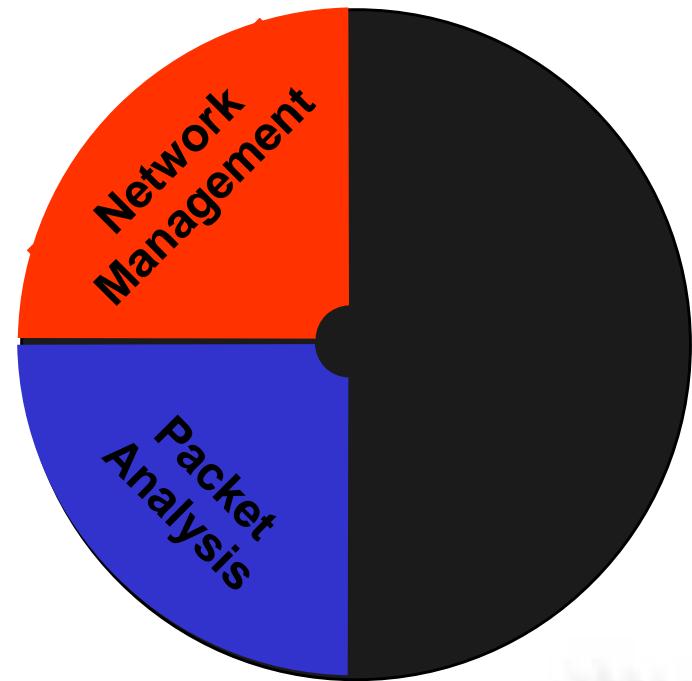
- Restaurar o serviço rapidamente, minimizando o downtime
- Ter controle sobre a restauração da rede
- Eliminar possíveis origens de falhas
- Comparação de performance

O Ambiente de Rede no Início

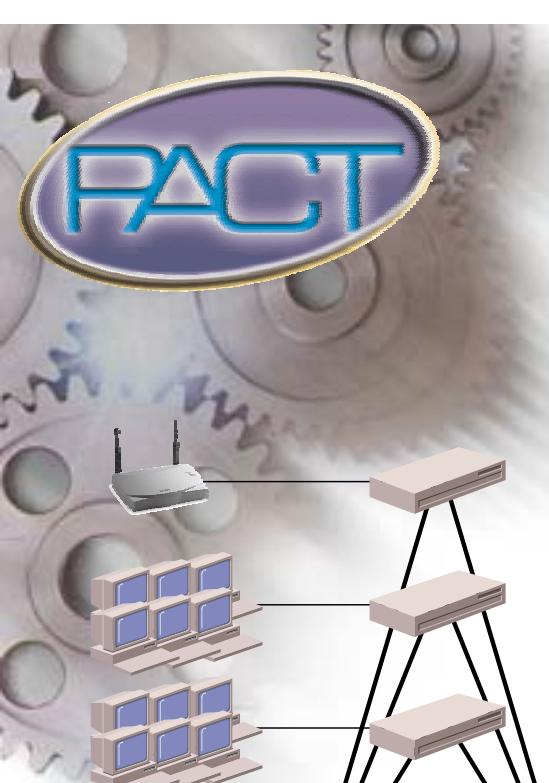
- Infraestrutura de cabeamento problemática
- Redes
 - Meio Compartilhado
 - Erros na Camada Física
 - Baixa Velocidade
- Aplicações de Um Nível
 - Cliente/Servidor Somente
- Pouco Uso da Internet
 - Mínimo tráfego HTTP
 - Aplicações com base na Web inexistentes
- Sem multimídia
 - Sem vídeo
 - Sem VoIP

As Ferramentas Tradicionais / Técnicas

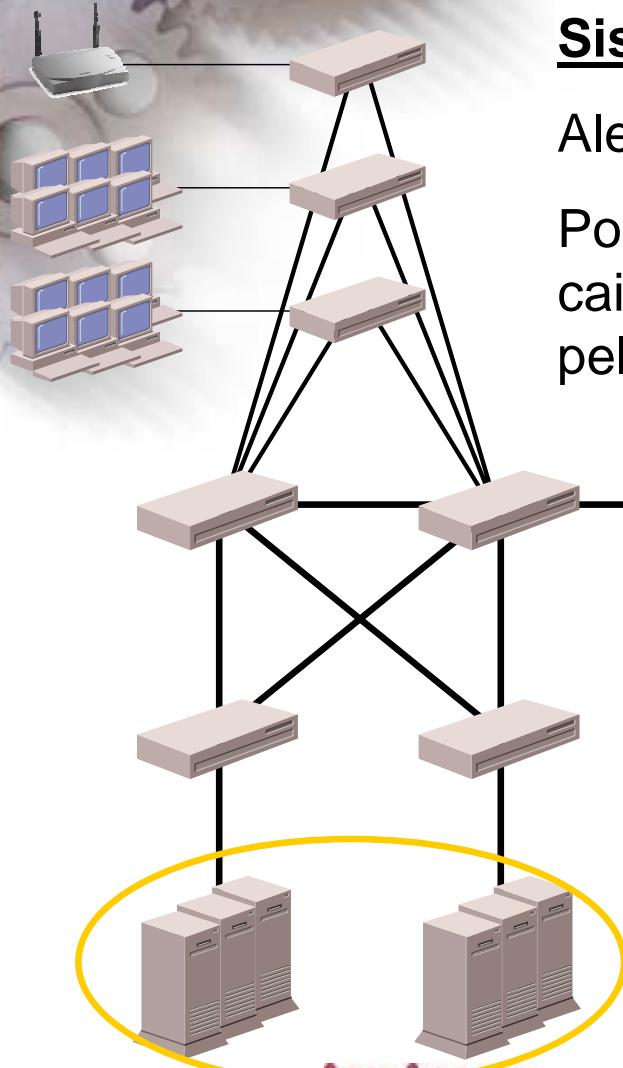
- Sistemas de Gerenciamento são “Componentes de Gerenciamento / Ferramentas de Monitoramento” (na maioria dos casos não muito flexíveis; mas ainda necessários)
- Clássicos Analisadores de Protocolos; eles são limitados hoje?
 - O domínio de colisão é reduzido a uma única estação em um ambiente comutado! (nenhum tráfego de unicast pode ser visto na rede)
 - O monitoramento do tráfego da rede é somente possível em um ponto com um analisador!
 - Full-Duplex Gigabit – com um laptop?!



Isso é realmente suficiente para analisar uma rede moderna?



Chances com uma ferramenta tradicional



Sistema de Gerenciamento de Rede

Alertará se alguma coisa vai mal.

Por exemplo, se um Interface de Roteador cair ou se um servidor não for alcançado pelo NMS.



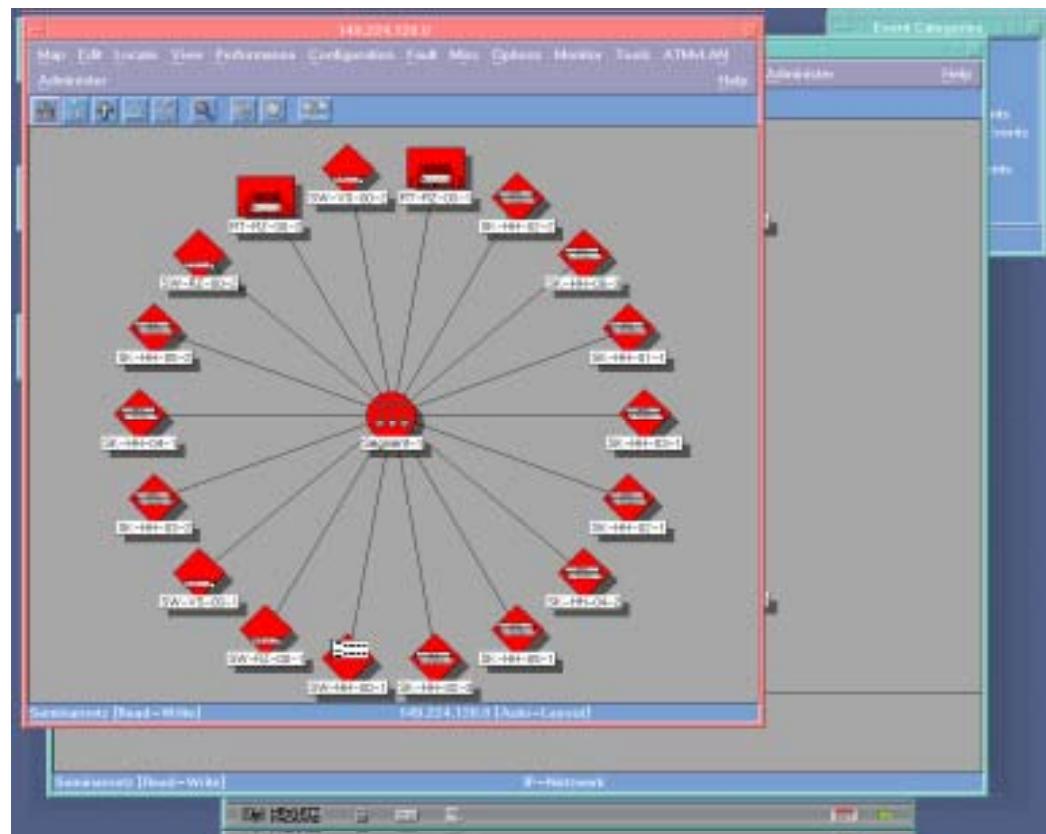
Falando de modo geral, isso é útil!

Mas, o NMS está sempre lhe dizendo
toda a verdade?



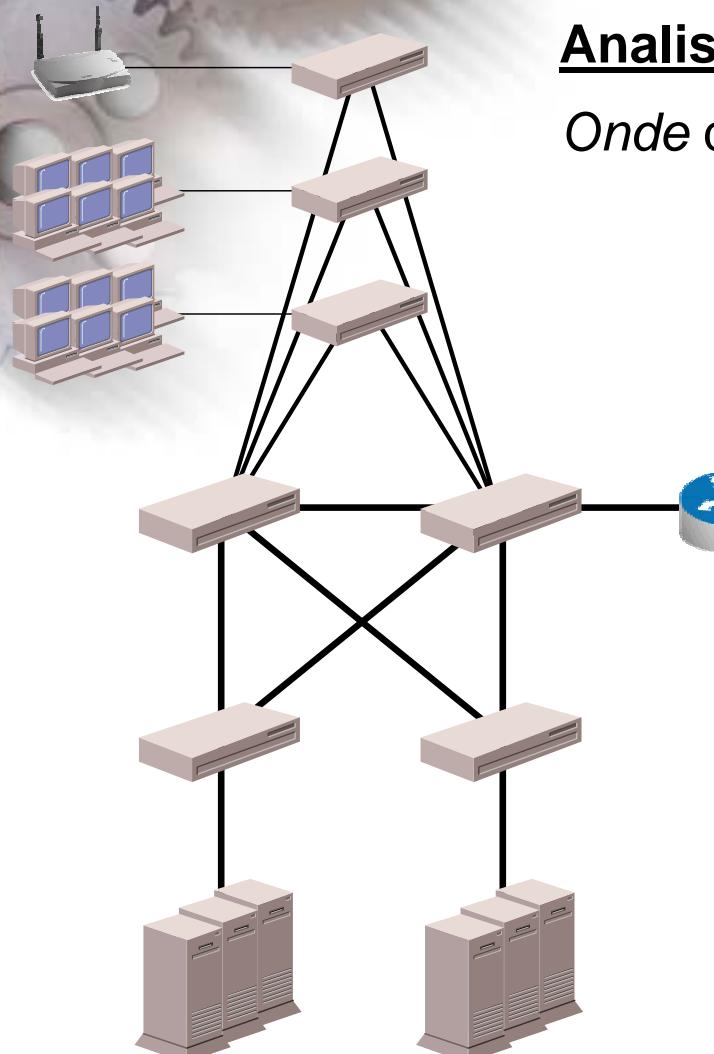
Chances com uma ferramenta tradicional

- Será que o NMS mostra realmente todos os problemas?
 - O que ele pode mostrar quando os usuários reclamam sobre a lentidão da rede?
- O que acontece se uma tela inteira fica vermelha?
 - Onde está a causa principal a ser encontrada?
 - O que pode ser?
 - e como você o encontra?



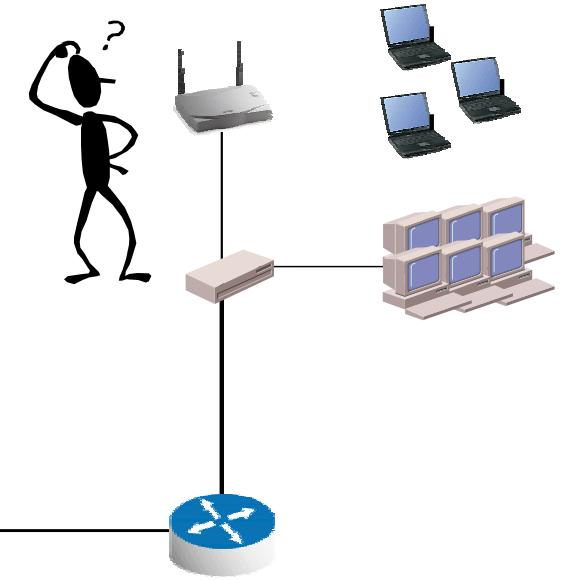


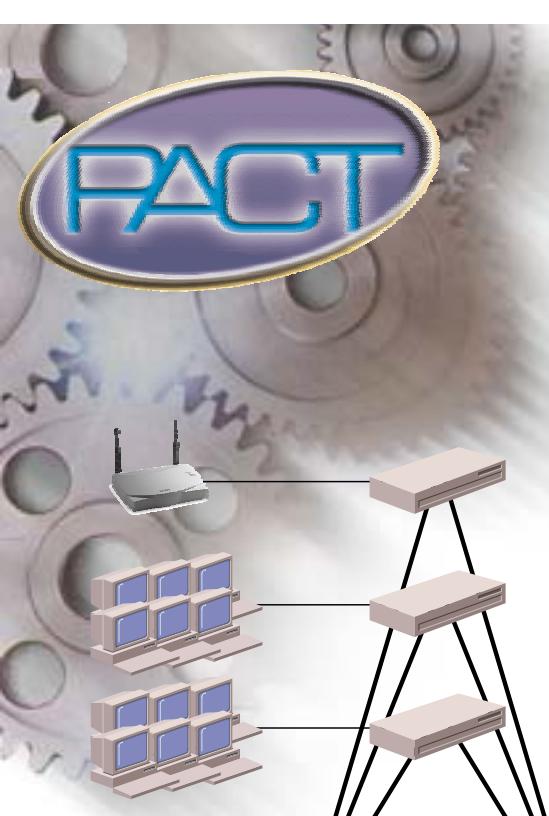
Chances com uma ferramenta tradicional



Analisador de Protocolos

Onde devemos instalá-lo?





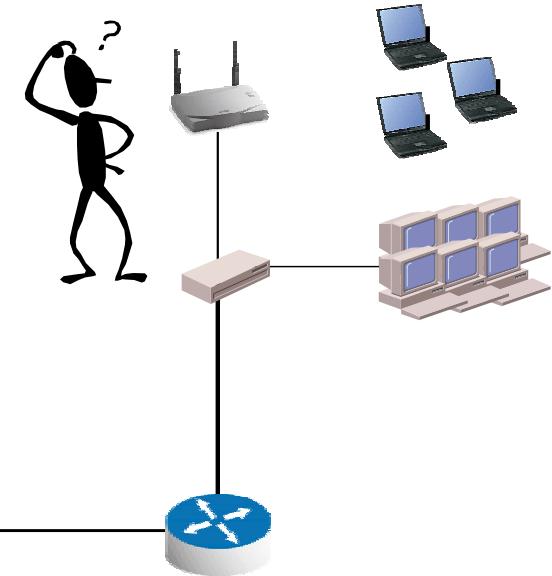
Chances com uma ferramenta tradicional

Analizador de Protocolos

Onde devemos instalá-lo?

O que nós veremos quando conectarmos em um Switch?

Ele estará apto a mostrar por que a “rede está lenta”?



Se a causa principal é um problema de aplicação e nós sabemos onde conectar, provavelmente sim!

Mas e sobre problemas de rede?

E sobre problemas de configuração, nós veremos qualquer um deles com um Analisador de Protocolos?

O Ambiente de Rede Moderno - Hoje

- Sistemas de cabeamento normatizados
- Redes com Switches
 - Redução dos erros de camada física
- Aplicações Multi-Camadas
 - Muito Complexas e **críticas para os negócios**
- Internet por todos os lados
 - Aplicações baseadas na Web
- Aplicações multimídia proliferando
 - Audio e vídeo
 - VoIP



Técnicas de Análise

Gerenciamento de Rede (OpenViews)

- Gerenciamento de Redes Corporativas
- Nível de componentes, configurado manualmente -> não muito flexível,
“Coletores de Trap”

Monitoramento de Rede / Documentação (RMON, RMON2, MIBII)

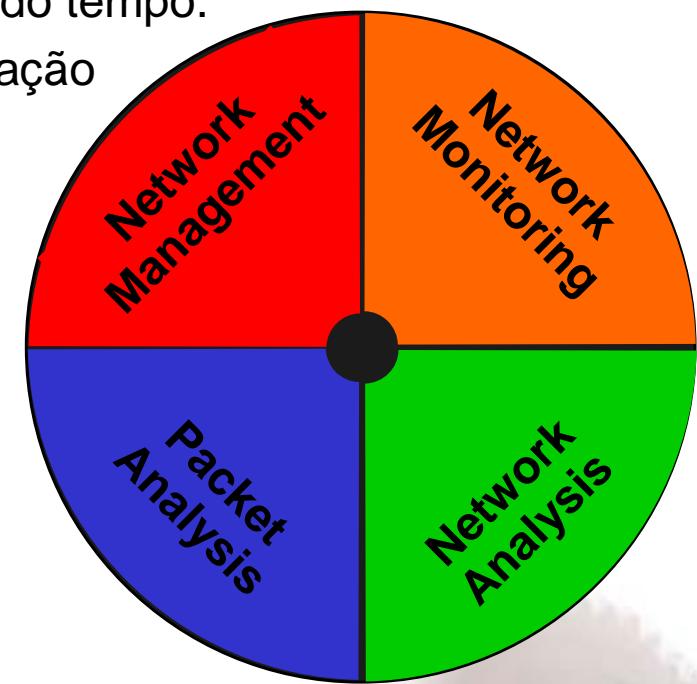
- Dados estatísticos a partir de Agentes de SW e HW, Switches, Roteadores, Servidores, Probes (LAN e WAN) ao longo do tempo.
- Essencial para tendências, alarmes, relatórios, documentação

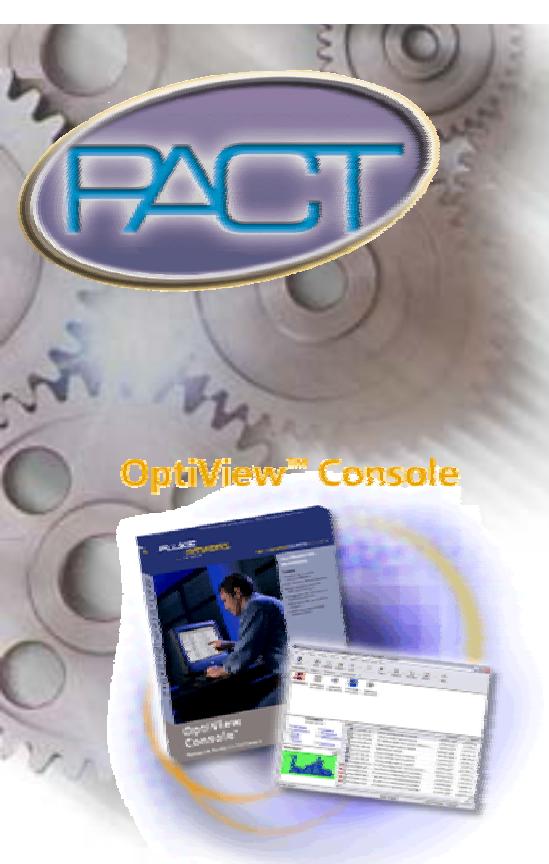
Análise de Rede (Informação em Tempo Real, Descobrimento Ativo)

- Fornece inventários, mapas e análise de caminhos
- Essencial para visibilidade em Redes comutadas e roteadas, balanços e segurança

Captura de Pacotes (Sniffers)

- Fornece captura, decodificação e análise expert de arquivos trace
- Essencial para visibilidade em problemas de aplicação





Solução de Análise de Rede OptiView

- Inspector Console
- Protocol Expert
- Integrated Network Analyzer
- Workgroup Analyzer
- Link Analyzer
- Super Agent
- WAN Analyzer

OptiView™
Protocol Expert



Integrated
Network Analyzer



Workgroup Analyzer



WAN Analyzer



Link Analyzer & Taps



SuperAgent

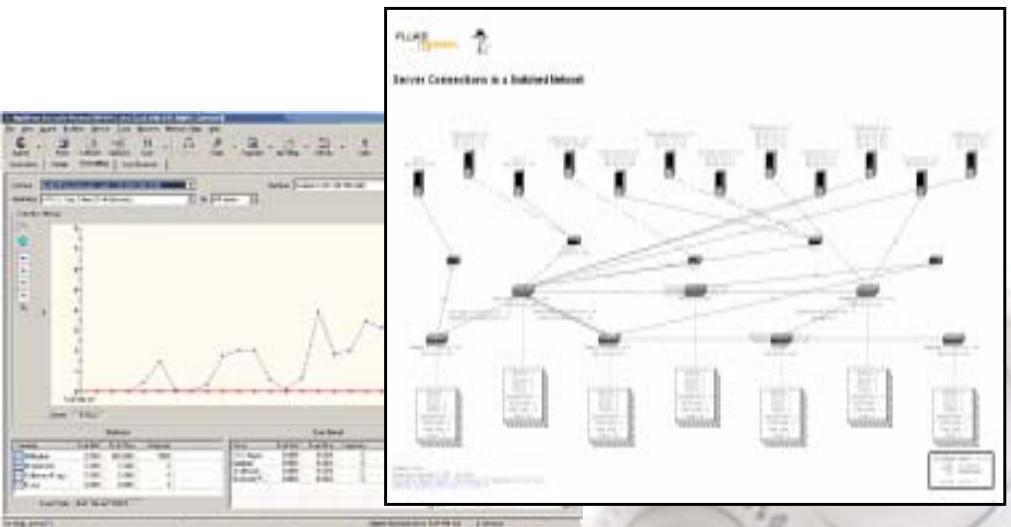




Optiview Console

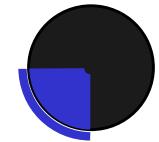


- Integra a Solução OptiView
- Descobre & Monitora múltiplas subredes
- Comportamento de interfaces
- Interface RMON/RMONII
- Alarmes/Notificações Configuráveis
- Importa através de agentes de software e hardware
- Relatórios da Rede
- Mapas da Rede com Visio

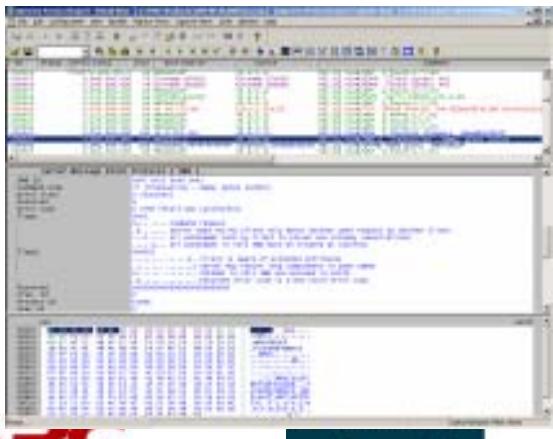
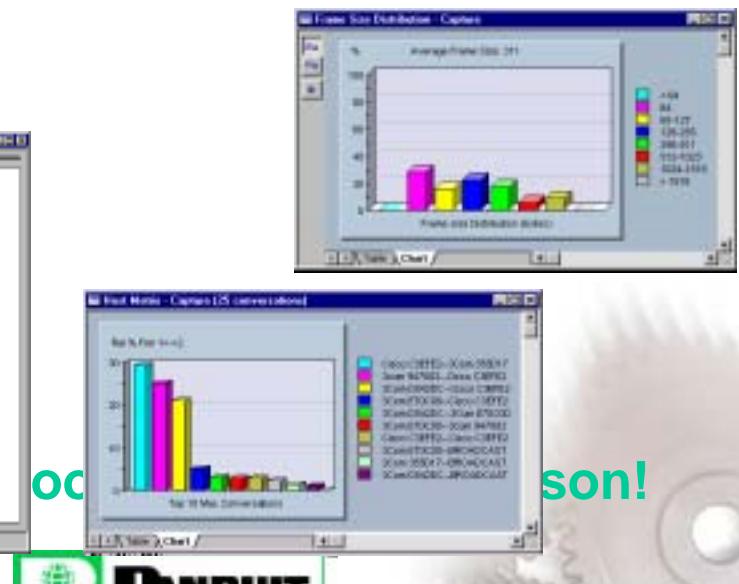


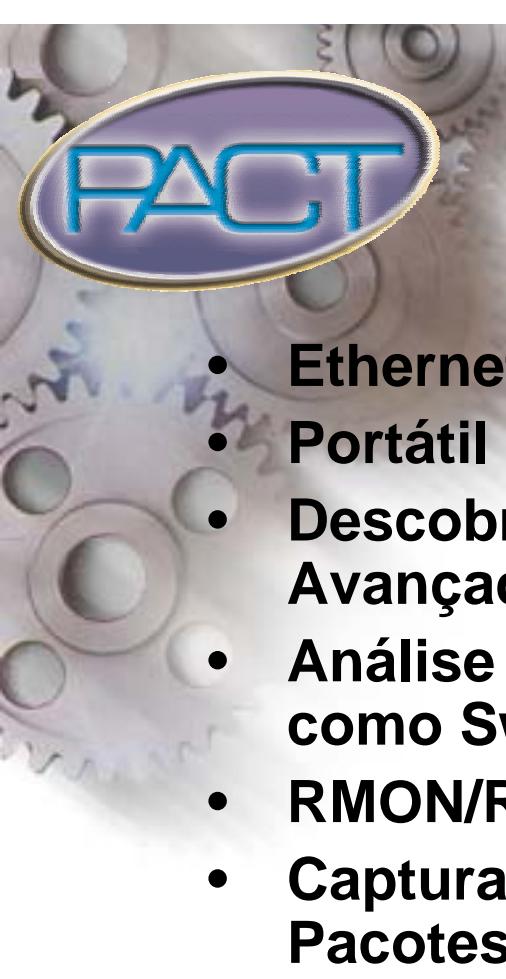


Optiview Protocol Expert



- Portátil ou Distribuído
- Sistema Expert Integrado
- Decodificação total camadas 2-7 para LAN, WAN, & VoIP
- Alarmes/notificação
- Analisa Capturas de qualquer Optiview Analyzer
- Análise de VLANs

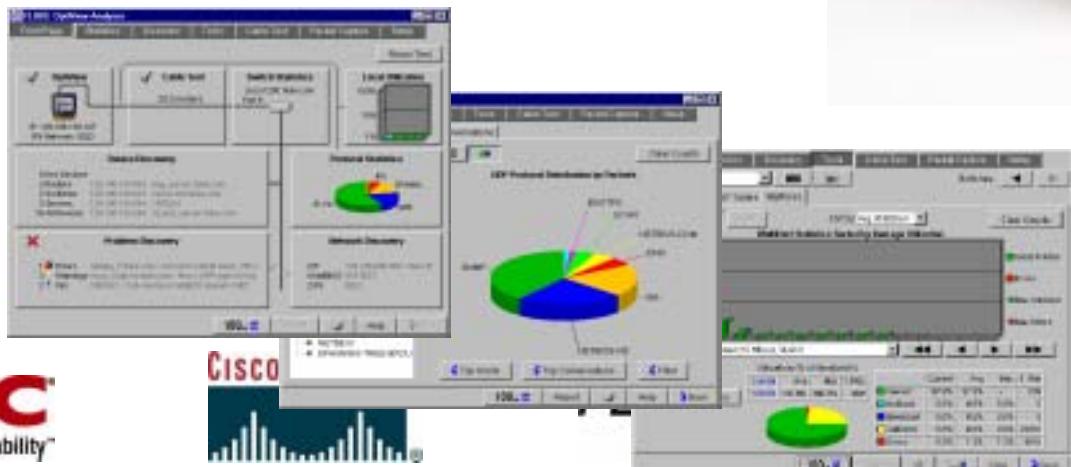




Optiview INA & WGA / Análise Completa das Camadas 1 -7



- Ethernet 10/100/1000 Mbps
- Portátil e Fixo
- Descobrimento Ativo Avançado
- Análise de Dispositivos como Switches/Roteadores
- RMON/RMON2
- Captura e Decodificação de Pacotes
- Controle Remoto





Network Analysis

Application



Optiview EMEA - 192.168.0.122

Front Page Statistics Discovery Tools Cable Test Capture/Generate Setup

FLUKE networks • OptiView on the web Rerun Test 2

OptiView IP: 192.168.0.122

Cable Test

Switch Statistics Cisco 1200 EMEA Slot/Port 1/3

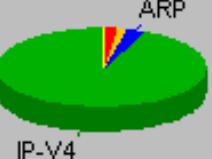
Local Utilization 100%

Vamos clicar neste menu e selecionar um switch...

Device Discovery

0 Key Devices
1 Routers 192.168.0.001 : 192.168.0.001
2 Switches 192.168.0.050 : Cisco 1200 EMEA
3 Servers 192.168.0.001 : 192.168.0.001
12 All Devices 192.168.0.123 : BENNY

Protocol Statistics



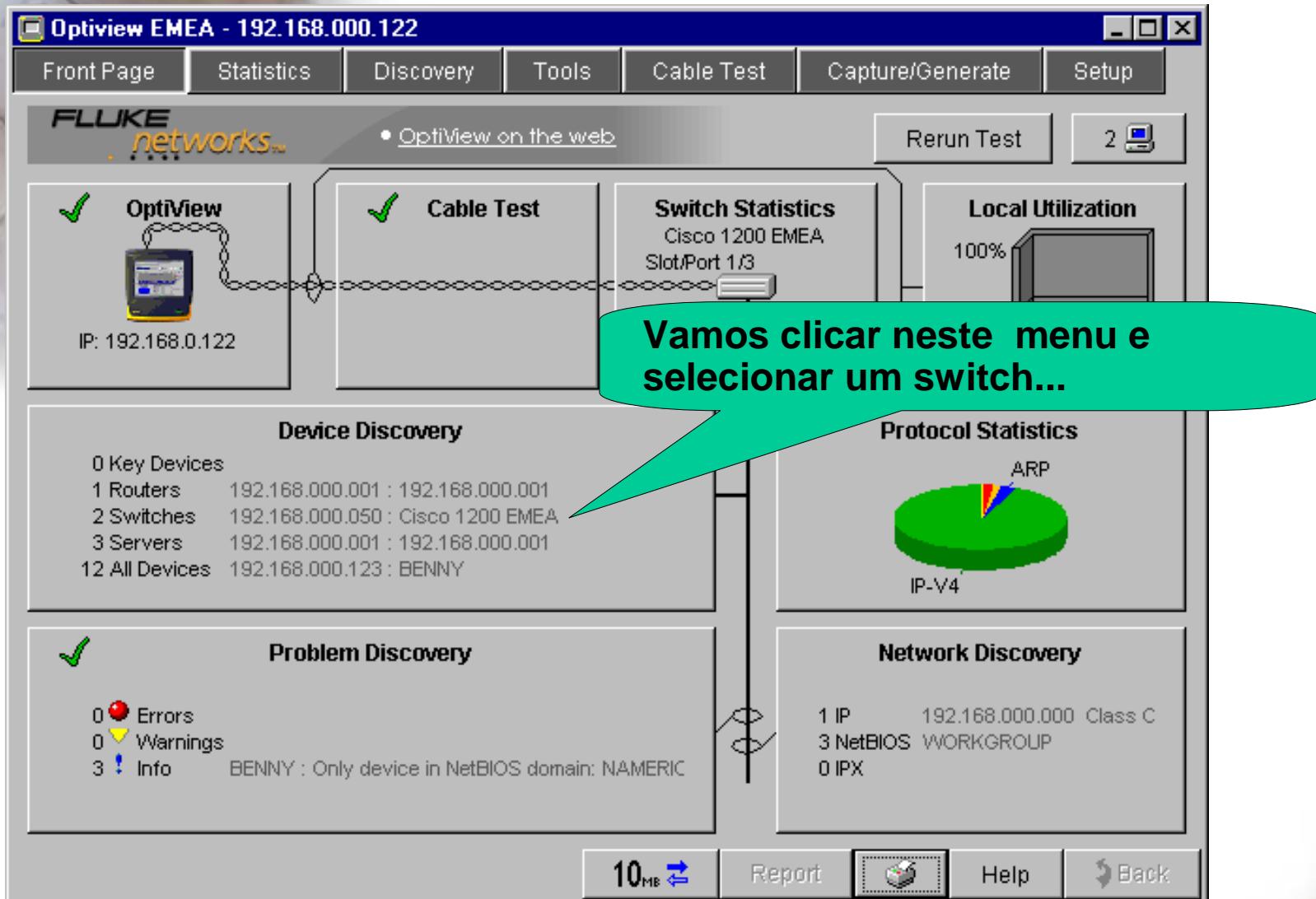
Problem Discovery

0 Errors
0 Warnings
3 Info BENNY : Only device in NetBIOS domain: NAMERIC

Network Discovery

1 IP 192.168.0.000 Class C
3 NetBIOS WORKGROUP
0 IPX

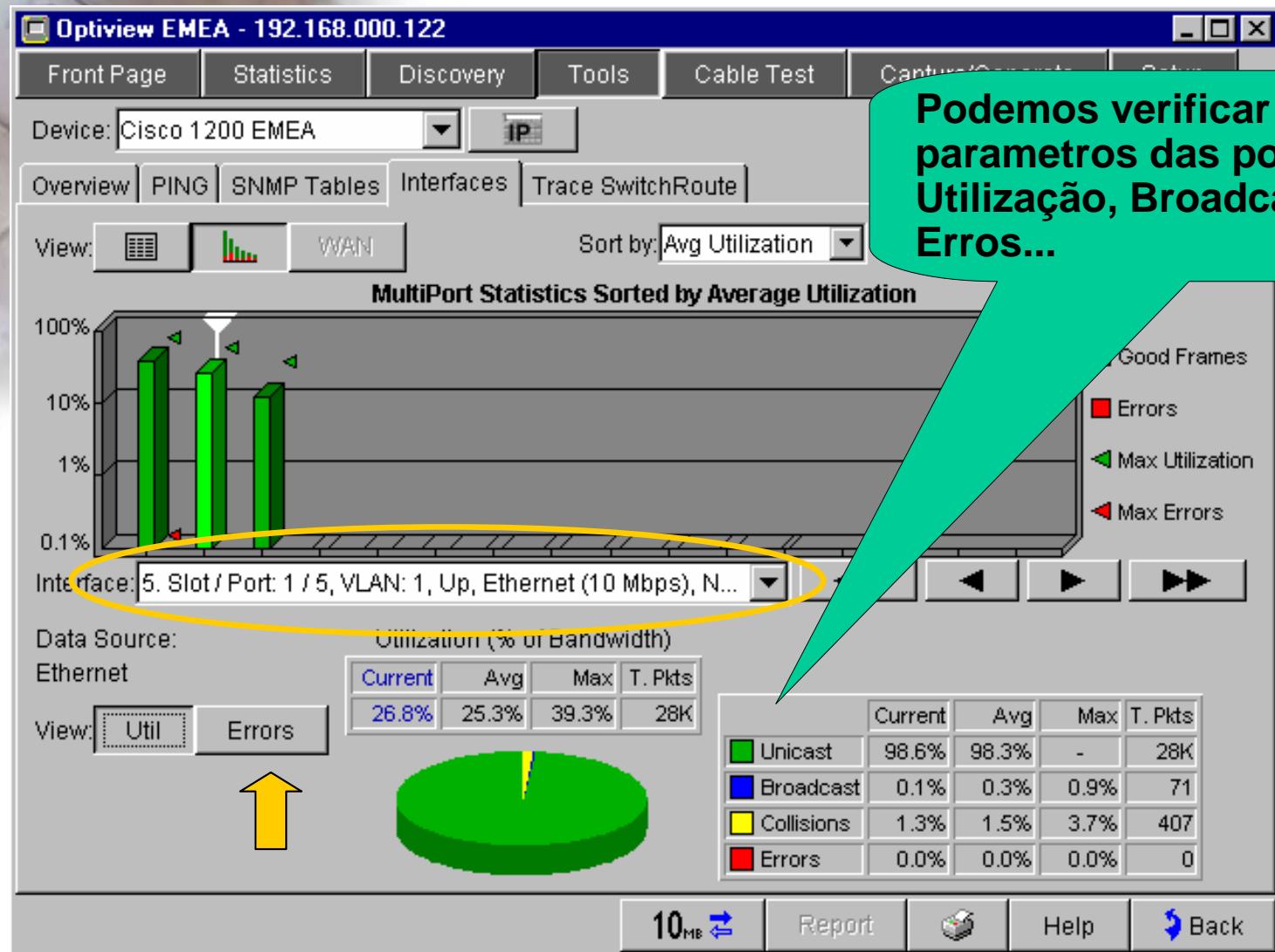
10 MB Report Help Back





Network Analysis

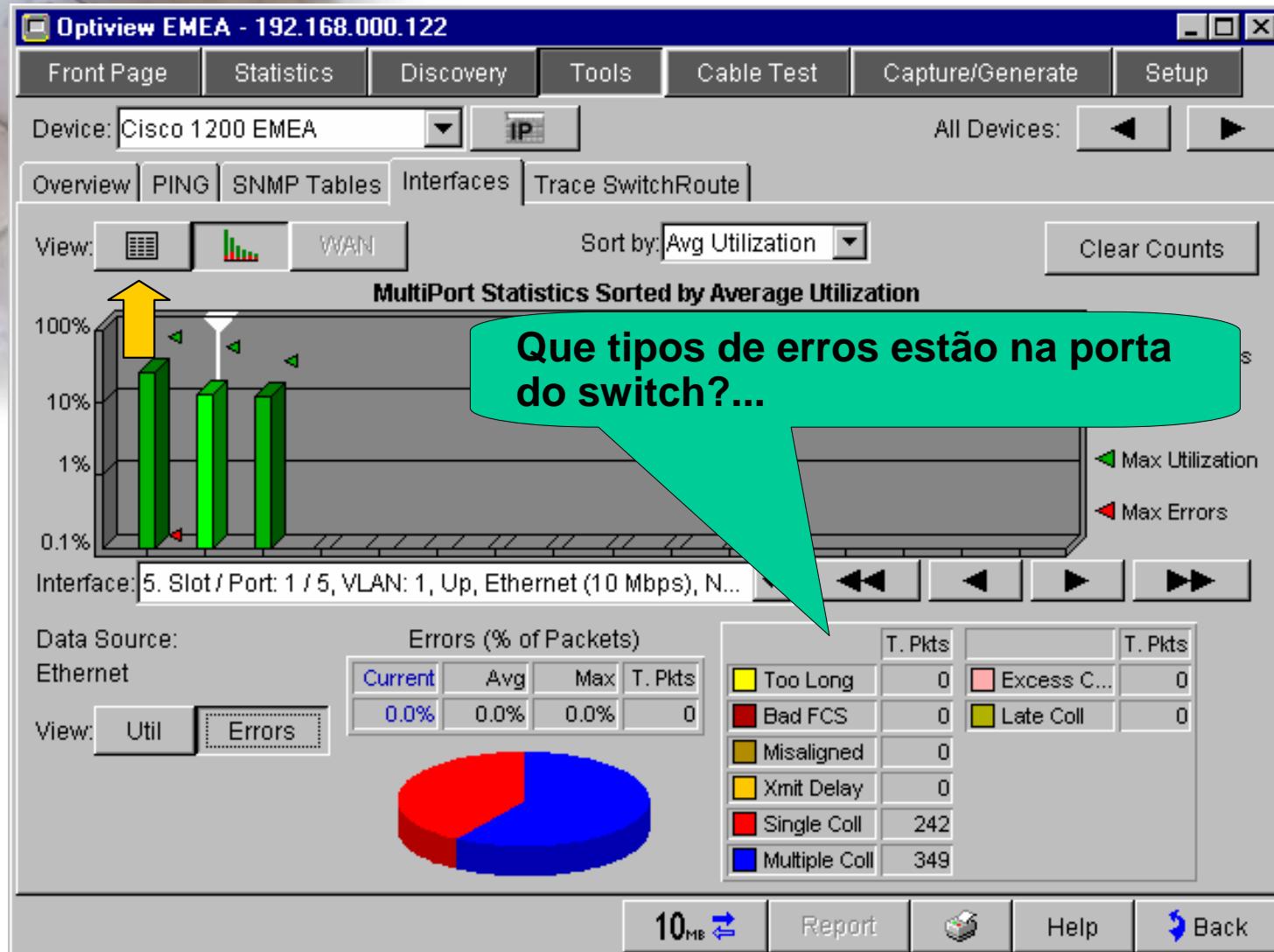
Application





Network Analysis

Application





Network Analysis

Application



Optiview EMEA - 192.168.000.122

Front Page Statistics Discovery Tools Cable Test Capture/Generate Setup

Device: Cisco 1200 EMEA IP

All Devices: < >

Overview PING SNMP Tables Interfaces Trace SwitchRoute

View: WAN

Interfaces / Ports:

Slot / Port: 1 / 3	VLAN: 1
MAC: 00400b0cd481	MTU: 1500
IP: none	Mask: none

4. National Sonic-T ethernet
I/F: Down, Ethernet (10 Mbps)
Slot / Port: 1 / 4 VLAN: 1
MAC: 00400b0cd482 MTU: 1500
IP: none Mask: none

5. National Sonic-T ethernet
I/F: Up, Ethernet (10 Mbps)
Slot / Port: 1 / 5 VLAN: 1
MAC: 00400b0cd483 MTU: 1500
IP: none Mask: none

Search complete, found 1 hosts

Find Port for Host
Find ThisOptiView

Hosts Residing on Port
Host Detail Refresh

Host	MAC Address
EMEA_SERVER1	Dell-a4a59a

Quem está conectado em cada porta do switch?

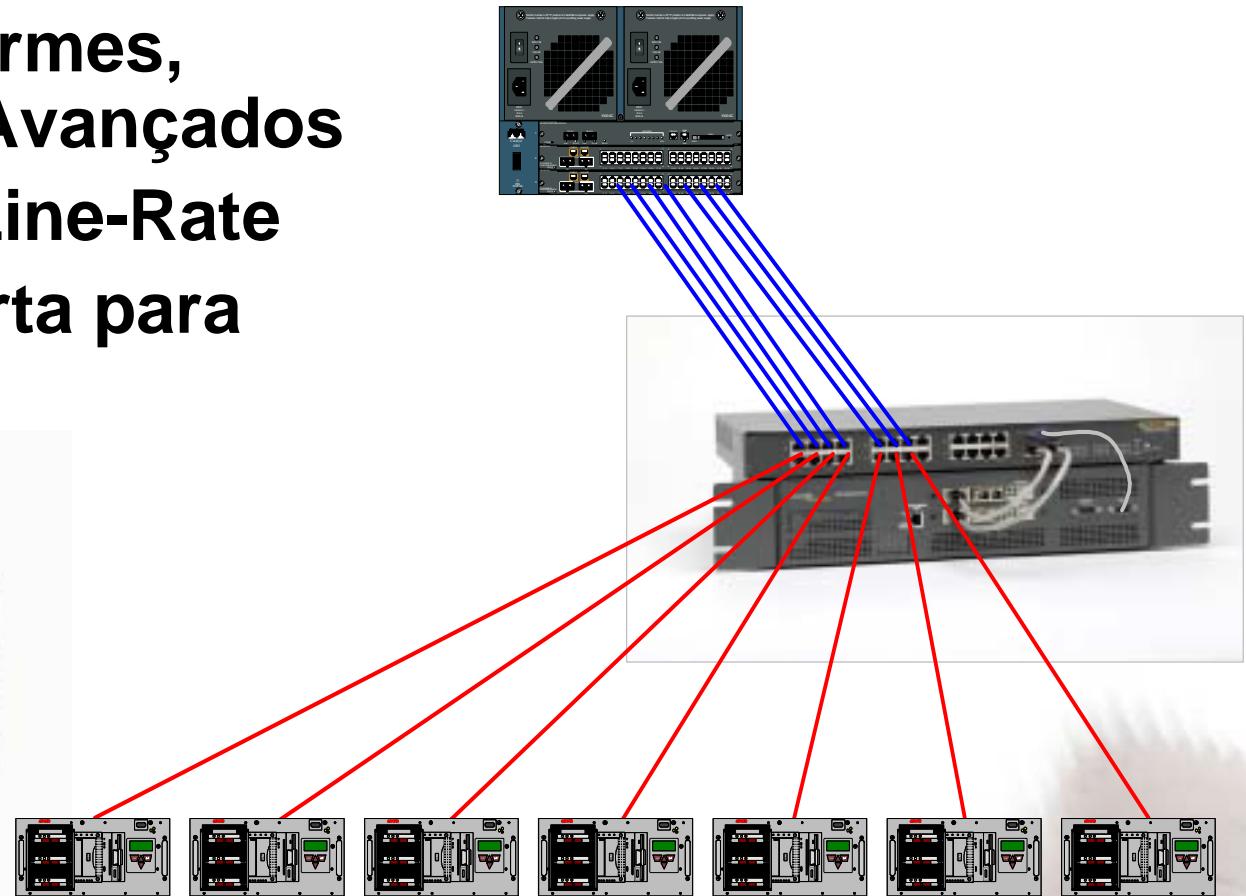
Qual o duplex, a velocidade anunciada?



FACT

Optiview Link Analyzer

- Suporte Full Duplex
- Ethernet 10/100/1000 em uma plataforma
- Filtragem, Alarmes, Notificações Avançados
- Captura Full Line-Rate
- Taps Multi porta para captura

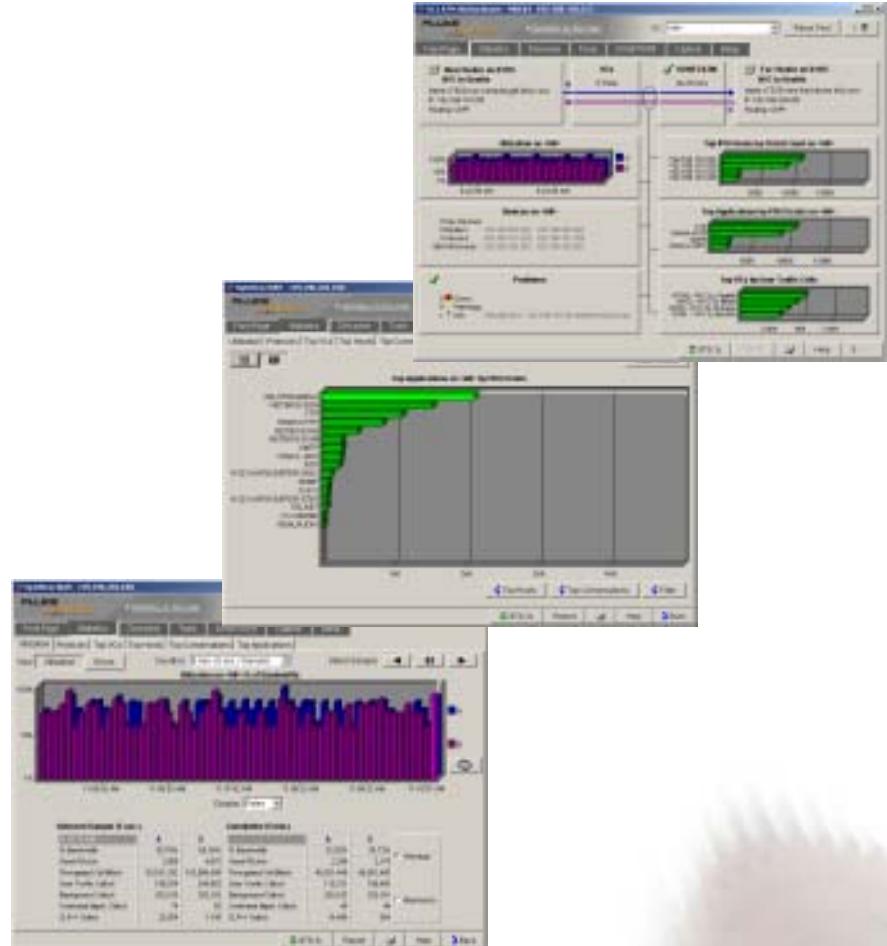




FACT

Optiview WAN Analyzer

- Análise e Monitoramento de Frame Relay, ATM, Packet over Sonet, MPLS
- Descobrimento Automático do Link Físico
- Descobrimento ativo e passivo de dispositivos, circuitos virtuais, roteadores nas pontas, protocolos e encapsulamentos
- RMON/RMON2
- Relatórios de tendências desde a camada física até aplicação
- Captura Multiplas de Pacotes em VC
- Captura Line-rate com filtros sofisticados

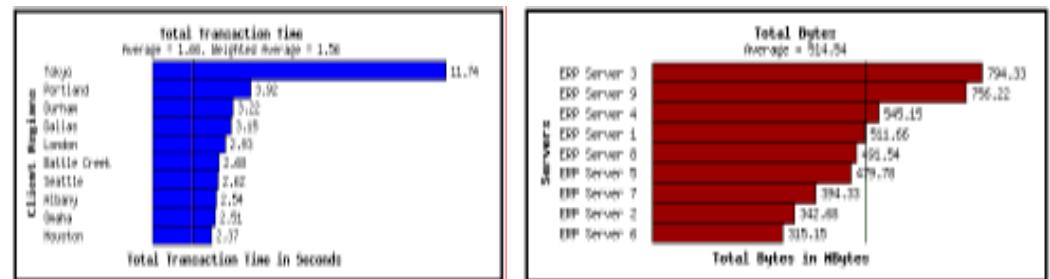
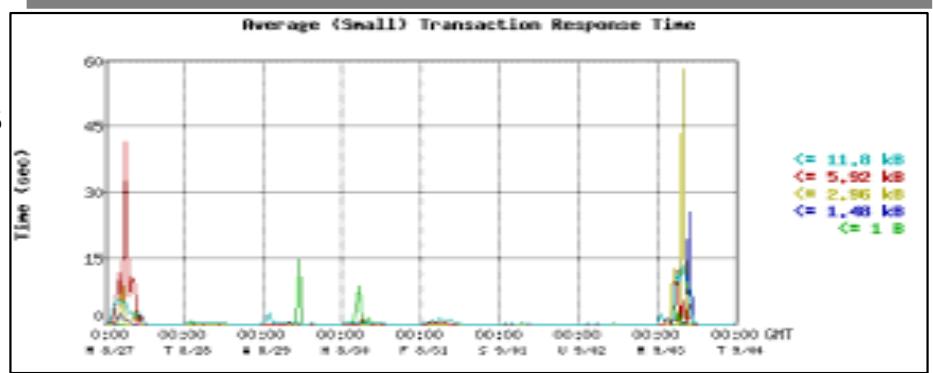
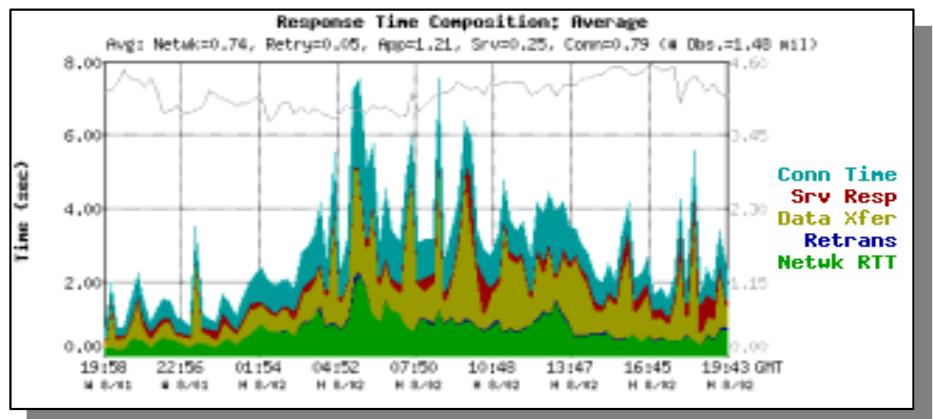
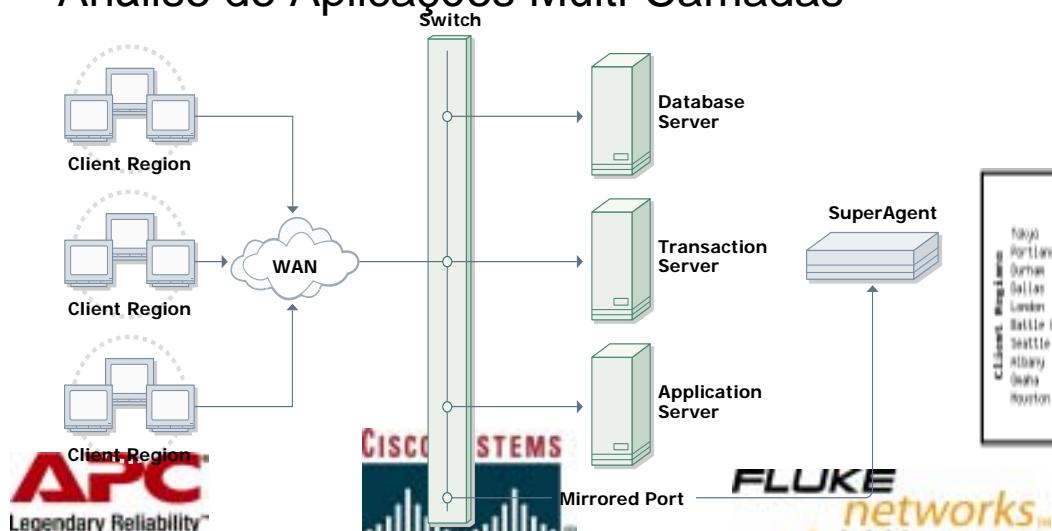




SuperAgent



- Monitoramento de Performance de Aplicações
- Mede todas aplicações TCP como Web, SAP, Oracle, Citrix, Peoplesoft e aplicações desenvolvidas
- Appliance passivo no lado do servidor monitora tudo 24x7
- Sem instalação de agentes em desktops ou servidores
- Quebra os tempos de resposta em componentes rede, servidor e aplicação
- Análise de Aplicações Multi-Camadas





Testadores Portáteis de Rede



LinkRunner

Teste de cabos
Toner
Utilização
PING



NetTool Pro

Testador inline
Verifica duplex,
utilização, erros
Teste de cabos
PING



OneTouch SII

Descobrimento ativo
Capacidade SNMP
Estatísticas da
camada 3
Geração de tráfego
Teste de cabo PING



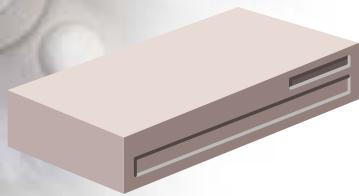
WaveRunner

Design & instalação
Detecção de AP não
autorizados
Troubleshooting
Gerenciamento de
capacidade



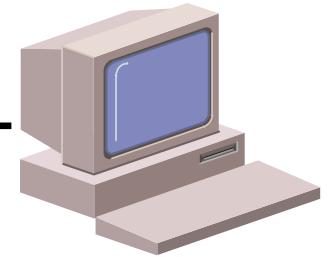
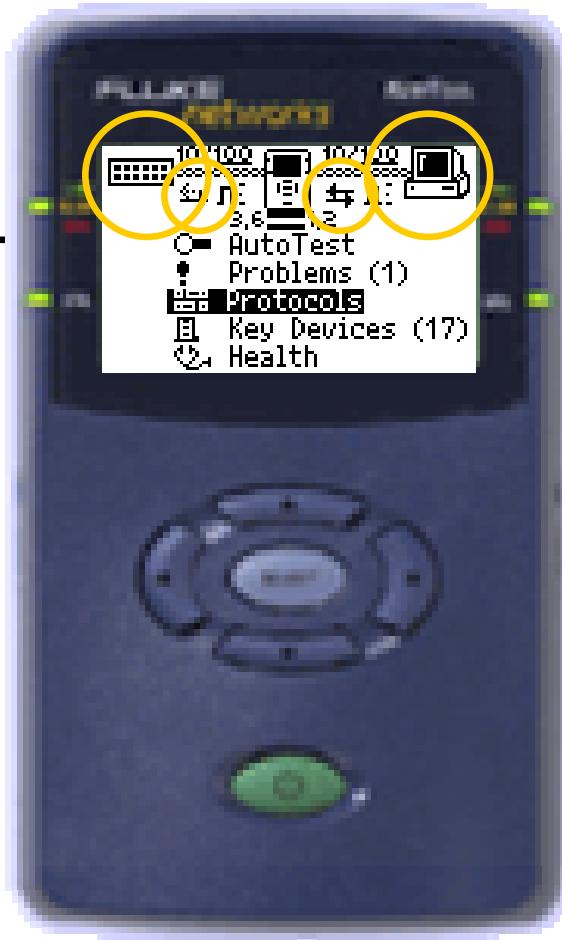
FACT

NetTool - Inline Tester



Um técnico de rede pode verificar essa “indicação” com um NetTool on site

Coloque o analisador de rede entre o switch e o PC...



...e a causa principal do original do problema aparecerá.



Obrigado!!



Alexandre Gil

Gerente de Produto

Fone (11) 3054-1978

alexandre.gil@fluke.com

