

## FOCO NO MERCADO DE TRABALHO

# GERÊNCIA DE DESEMPENHO, CONFIGURAÇÃO E CONTABILIZAÇÃO

Renato Cividini Matthiesen

### IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE *SNIFFIG*

Implantação de um *sniffer* na rede através de um programa chamado Wireshark, com objetivo de monitorar e capturar pacotes de rede que passam pelo switch, que realiza a comutação central da rede, distribuindo as conexões para outro switch e roteador dos departamentos.



Fonte: Shutterstock.

### Deseja ouvir este material?

Áudio disponível no material digital.

## SEM MEDO DE ERRAR

### RELATÓRIO DO PROJETO DE REDES: MONITORAMENTO DE REDE VIA *SNIFFIG*

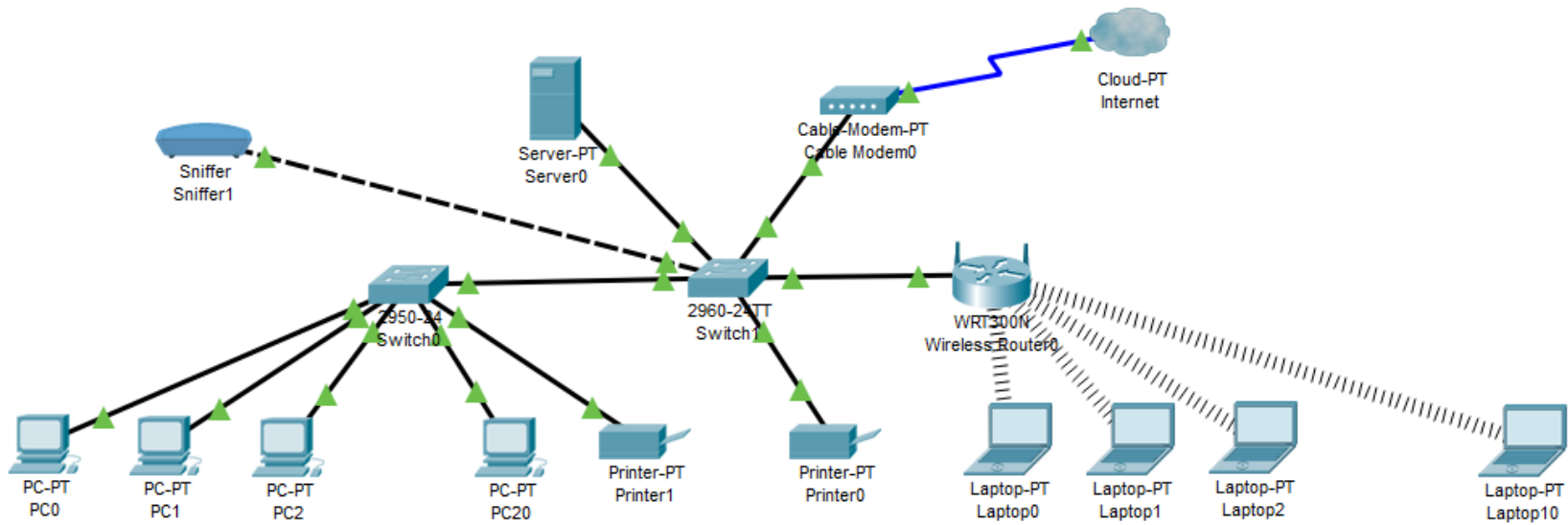
A solução para análise do tráfego de rede foi a implantação de um *sniffer* na rede através de um programa chamado *Wireshark*. O objetivo é monitorar e capturar pacotes de rede que passam pelo *switch*, que realiza a comutação central da rede,

distribuindo as conexões para outro *switch* e roteador dos departamentos. A figura do *sniffer* apresentado na Figura 2.52 representa o dispositivo de hardware/software implantado na rede para análise e captura de pacotes. Este dispositivo é caracterizado por um computador munido do software farejador (*sniffer*).

o

Ver anotações

Figura 2.52 | Topologia de rede do escritório de contabilidade com implantação de *sniffer*



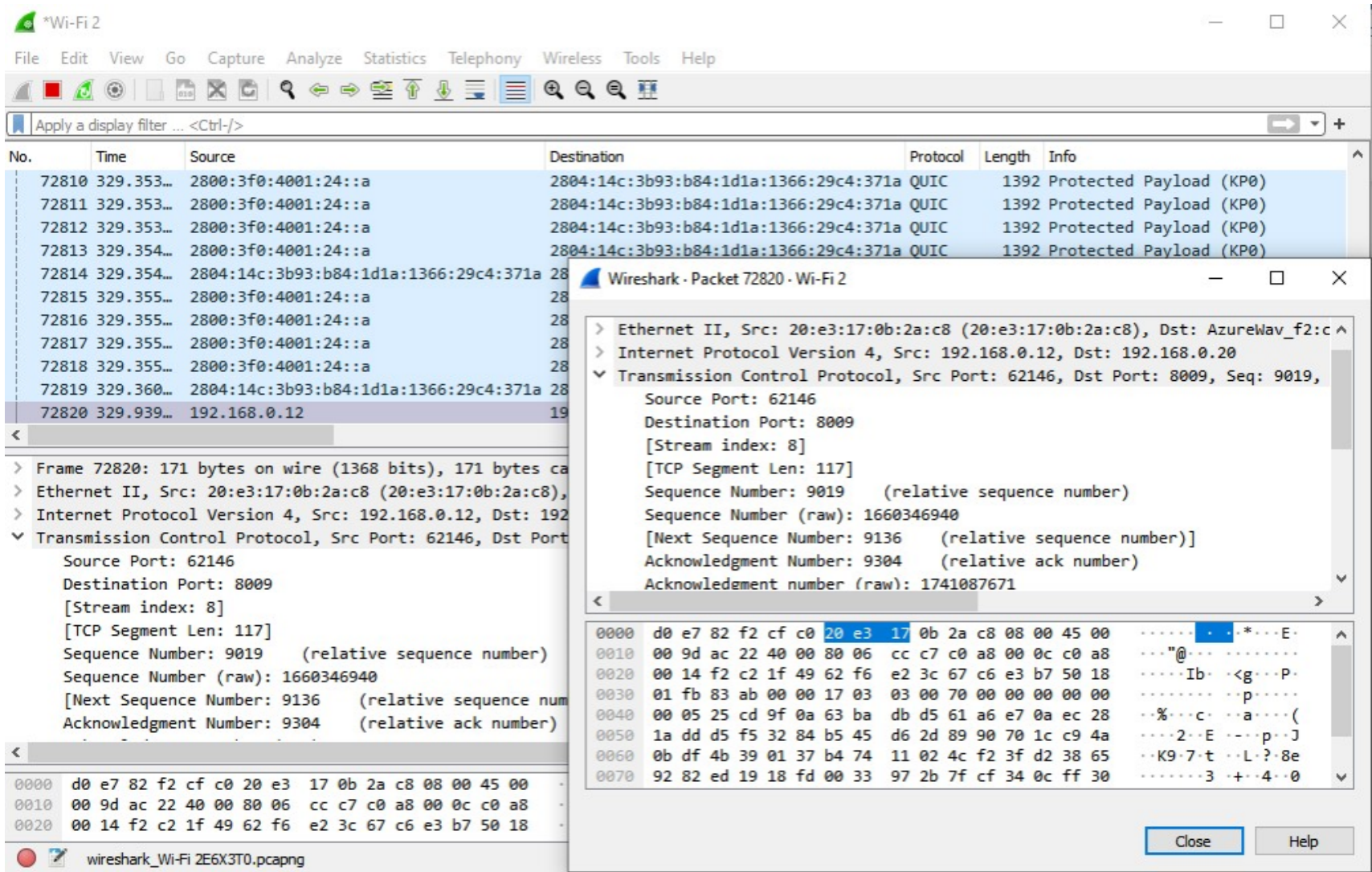
Fonte: elaborada pelo autor.

Em seguida, foram avaliadas informações coletadas através do software *Wireshark*, conforme Figura 2.53. O volume de informações é grande, considerando a intensidade das requisições na rede. A análise das requisições pode ser realizada através de filtros inseridos no programa, como HTTP (*HyperText Transfer Protocol*), que fará com que a ferramenta filtre apenas os pacotes do respectivo protocolo, ou ainda utilizar as ferramentas de estatística para análise.

Importante informar que a consultoria também pode utilizar outros programas de sniffing para fazer a avaliação dos dados capturados na rede, como o *Microsoft Network Monitor*, apresentado na Figura 2.53.

Figura 2.53 | Tela do *sniffer Wireshark* com informações de monitoramento de pacotes da rede

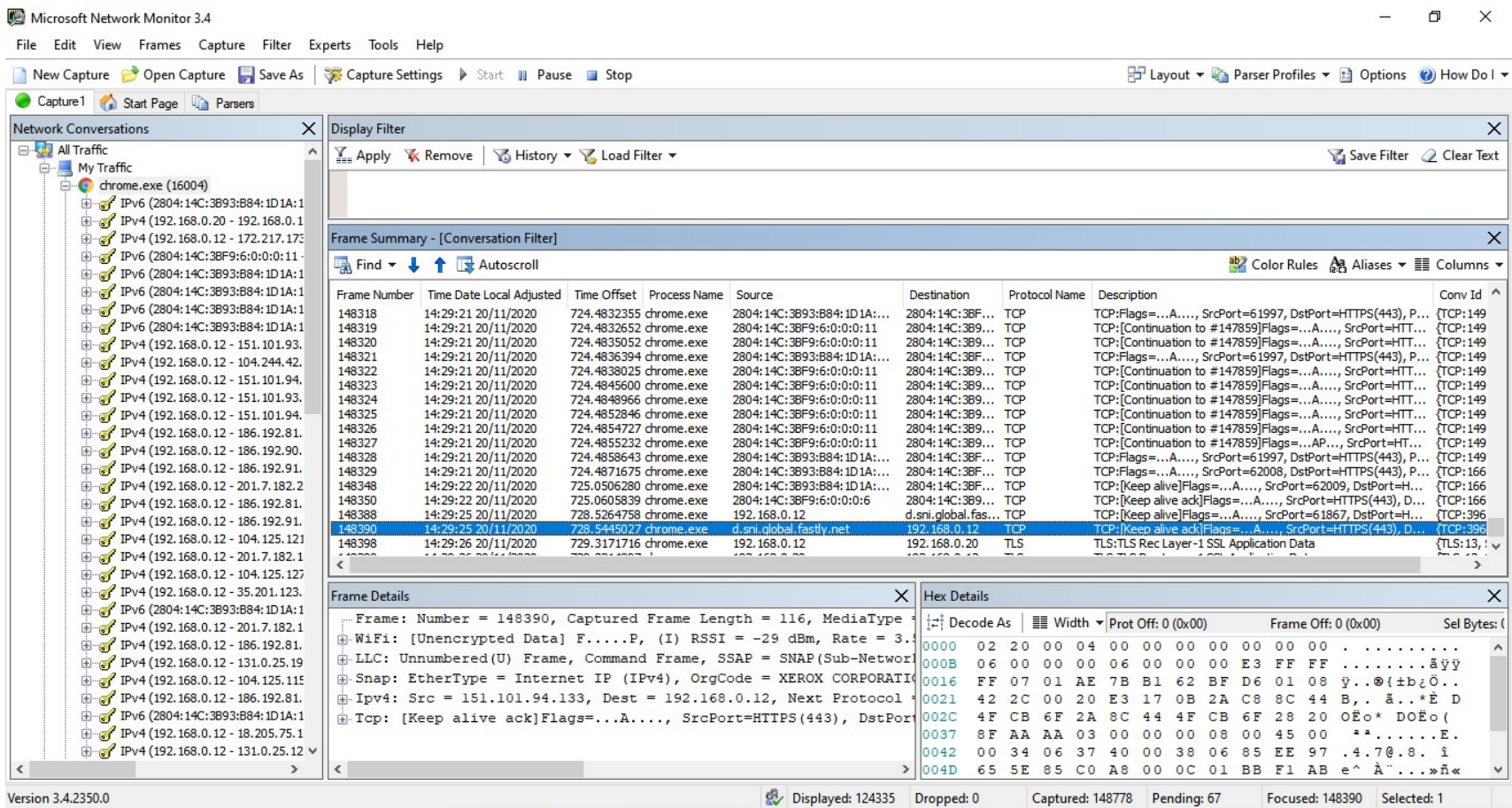




Ver anotações

Fonte: captura de tela da ferramenta *Wireshark* elaborada pelo autor.

Figura 2.54 | Tela do *Microsoft Network Monitor*



Fonte: captura de tela do *Microsoft Network Monitor* elaborada pelo autor.

Avaliando os dados coletados via software *sniffer*, pode-se perceber os acessos dos hosts ativos no ambiente de rede, por exemplo, as requisições e os acessos do endereço IP 192.168.0.12.

O relatório pode ser completado com análises mais detalhadas.

## AVANÇANDO NA PRÁTICA



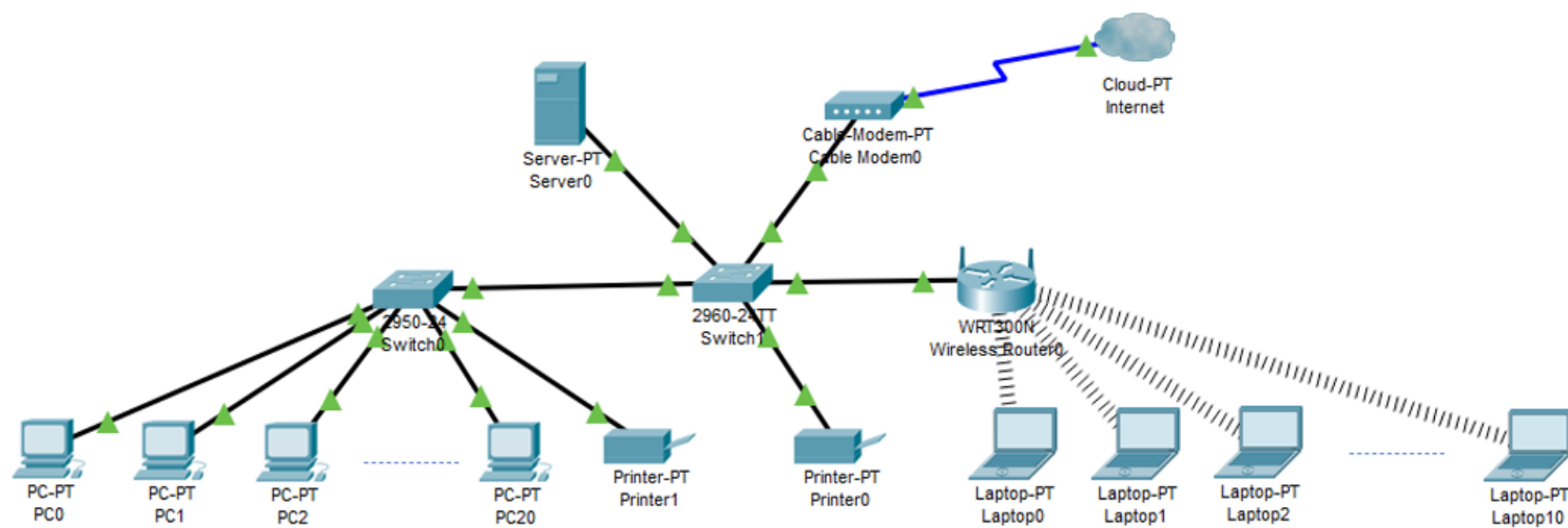
## ANÁLISE DE DISPONIBILIDADE DE REDE DE COMPUTADORES DE UM ESCRITÓRIO DE CONTABILIDADE

O escritório de contabilidade avaliado via consultoria de tecnologia de informação mantém sua rede de computadores instalada, a qual suporta todas as atividades profissionais desenvolvidas no ambiente interno para cerca de 30 estações de trabalho (desktops e notebooks). Esta rede oferece a infraestrutura de hardware e software para utilização de sistemas instalados em seu servidor (Server0), softwares instalados localmente nas estações de trabalho, assim como sistemas acessados via browser de internet para operação dentro dos conceitos de SaaS (Software as a Service), dentro de tecnologias de nuvem, como os sistemas oferecidos pela Receita Federal, entre outros. Durante todo o ano, o escritório desenvolve atividades de consultoria e gestão contábil para mais de 500 empresas da cidade onde atua, sendo que a comunicação via e-mail e sistemas de mensagens eletrônicas instantâneas e a troca de documentos são intensas e ocorrem diariamente, de segunda a sexta-feira. Este escritório de contabilidade oferece também aos seus clientes um repositório de informações via Web Service, por meio do qual seus clientes podem se orientar para as atividades administrativas de suas empresas.

Considerando as informações apresentadas, esse escritório necessita de um sistema que tenha uma disponibilidade alta durante seis dias da semana, sendo possível sua indisponibilidade apenas aos domingos, dia da semana em que o sistema não necessariamente precisa estar disponível. Dentro deste cenário, a disponibilidade da rede deve operar durante os 365 dias do ano, com exceção dos domingos. A Figura 2.55 apresenta a topologia da rede para planejamento da sua disponibilidade.

A sua equipe de consultoria em tecnologia da informação foi contratada para gerar um relatório, no qual se apresentará a disponibilidade calculada deste sistema de redes de computadores necessária. Estructure seus cálculos em um relatório chamado de **Consultoria em gerenciamento de redes: disponibilidade da rede.**

Figura 2.55 | Topologia de rede do escritório de contabilidade



Fonte: elaborada pelo autor.

Ver anotações

## RESOLUÇÃO

### Relatório de consultoria em gerenciamento de redes: disponibilidade da rede

Para fazer os cálculos de disponibilidade da rede do escritório de contabilidade, necessitamos aplicar a fórmula:

$$D = \text{MTTF} / (\text{MTTF} + \text{MTTR})$$

Onde:

D é disponibilidade.

MTTF (*Mean Time to Failure*) é o tempo médio para falha, ou seja, tempo de operação da rede no período.

MTTR (*Mean Time to Repair*) é o tempo médio para reparo.

O escritório precisa operar 365 dias no ano, exceto aos domingos. Isto significa que o ano tem 365 dias – 52 domingos.

Vamos calcular em horas:  $(365 * 24) - (52 * 24) = 8760 - 1248 = 7512$ .

Temos, assim, MTTF = 7512 e MTTR = 1248.

$$D = \text{MTTF} / (\text{MTTF} + \text{MTTR})$$

$$D = 7512 / (7512 + 1248)$$

$$D = 7512 / 8760$$

$$D = 0,85753.$$

**Temos uma disponibilidade necessária de 85,7%.**



0

Ver anotações