

Reestruturação do setor de informática de uma empresa têxtil da região de americana-sp

Elaborador:	Edival Mizuno
Orientador:	Renato Kraide Soffner
Banca:	Wladimir da Costa
Banca:	Murilo Fujita

FICHA CATALOGRÁFICA – Biblioteca Fatec Americana - CEETEPS

Dados Internacionais de Catalogação-na-fonte

M681r MIZUNO, Edival

Reestruturação do setor de informática de uma empresa têxtil da região de Americana-SP. / Edival Mizuno. – Americana, 2018.

8f.

Monografia (Curso de Tecnologia em Segurança da Informação) - - Faculdade de Tecnologia de Americana – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza

Orientador: Prof. Dr. Renato Kraide Soffner

1 Segurança em sistemas de informação I. SOFFNER, Renato Kraide II. Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – Faculdade de Tecnologia de Americana

CDU: 681.518.5

SUMÁRIO

1	Objetivo deste documento.....	4
2	Desenvolvimento.....	4
3	Resultados.....	8
4	Conclusões e considerações finais	9

Lista de figuras

1	- Distribuição dos equipamentos na rede.....	6
2	- Nova distribuição dos equipamentos.....	8

1 Objetivo deste documento

Este documento tem por objetivo descrever o trabalho realizado em uma empresa do setor têxtil da região de Americana-SP, que através de um levantamento técnico, trouxe a situação em relação ao sistema de rede, dos equipamentos, da segurança e dos usuários.

Levantamento este que possibilitou demonstrar com mais clareza e precisão os principais pontos críticos em relação à segurança de seus dados, aos equipamentos já obsoletos e a rotina de seus usuários; com isso, visualizando as possíveis melhorias e aumento de produtividade e também na segurança de suas atividades.

Empresa fundada há mais de quatro décadas, na qual os responsáveis pela gerência e alguns postos de chefia pertencem à família de seus fundadores. Uma característica comum em empresas de pequeno porte, o que em alguns casos acaba comprometendo a parte técnica por falta de investimentos em seus ativos, e baixa qualificação profissional. Uma outra característica em empresas familiares, é que o setor de informática, ainda é visto como uma despesa e não como investimento.

O trabalho foi realizado no período de março de 2017 a maio de 2017 com a supervisão e acompanhamento da gerência e dos responsáveis diretos de cada setor.

Processo realizado conforme sequência abaixo:

- Levantamento de todos os equipamentos utilizados;
- Análise dos recursos da rede cabeada e *wi-fi*;
- Checagem dos índices de segurança e vulnerabilidade do sistema;
- Projeto de reestruturação e execução

2 Desenvolvimento

2.1 Levantamento dos equipamentos

Os equipamentos utilizados na empresa foram adquiridos sem planejamento. De acordo com as necessidades momentâneas, sem muito conhecimento técnico, foram comprados em lojas de magazine, o que resultou em alguns casos, em equipamentos genéricos projetados para uso doméstico, ou seja, não havia uma política de aquisição de equipamentos.

A maioria dos computadores foi adquirida levando-se em conta somente o valor, e não as suas configurações e especificações, já que não haviam pessoas com conhecimento técnico para tal avaliação.

Segue abaixo a lista dos computadores, das impressoras e dos equipamentos da rede.

- **Servidor** – Processador AMD Phenon II X2 3,2 Ghz / 4 Gb de memoria RAM e HD de 500 Gb;
- **Gerência** – Processador Intel Core 2 Duo 2,93 Ghz / 2 Gb de memoria RAM e HD de 320 GB;
- **Financeiro** - Processador Intel Pentium Dual core 1,6 Ghz / 2 Gb de memoria RAM e HD de 320 GB;
- **Produção** - Processador AMD Athlon X2 3,0 Ghz / 4 Gb de memoria RAM e HD de 500 Gb;
- **Recepção** – Processador Intel Celeron 1,5 Ghz / 2 Gb de memoria RAM e HD de 320 Gb;

- **Produção 2** - Processador Intel Pentium Dual Core 3,0 Ghz / 2 Gb de memória RAM e HD de 500 Gb;
- **Estoque** – Processador Intel Core 2 Duo 2,93 Ghz / 2 Gb de memória RAM e HD de 320 Gb;
- **Expedição** – Processador AMD Athlon X2 3,0 Ghz / 4 Gb de memória RAM e HD de 500 Gb;
- **Vendas** – Processador Intel i3 2,1 Ghz / 4 Gb de memória RAM e HD de 500 Gb;
- **Impressora** HP Laserjet P2035N;
- **Impressora** HP Laserjet P1102w;
- **Roteador** TP-Link TL-WR541g 54 Mbps;
- **Switch** TP-Link TL-SF1008D 8 portas.

Todos os computadores estavam ligados a rede elétrica através de estabilizadores de voltagem, inclusive o servidor.

2.2 Recursos da rede cabeada e da rede *wi-fi*

A rede cabeada estava com equipamentos obsoletos e mal distribuídos, o que acabava afetando o desempenho do sistema e conseqüentemente tornando-o instável.

Os cabos da rede em alguns pontos estavam expostos, caídos pelo chão sem nenhuma proteção.

O sistema da rede *wi-fi* possuía falhas, pois não funcionava em todas as áreas da empresa em que era necessária a sua abrangência.

Outro ponto importante que foi levantado é que muitos funcionários possuíam a senha da rede *wi-fi* e utilizavam a internet da empresa para uso em seus celulares, o que acabava congestionando o tráfego de dados na rede.

A ligação da rede encontrava-se conforme esquema abaixo:



1 - Distribuição dos equipamentos na rede

2.3 Índices de segurança do sistema

Todos os computadores, inclusive o servidor, não possuíam senhas de *login*, permitindo a qualquer funcionário ter acesso aos equipamentos e seus dados, sem restrição.

O servidor ficava instalado na sala junto a outros computadores, com acesso livre a qualquer pessoa.

As pastas compartilhadas na rede tinham acesso de qualquer equipamento, sem restrição de acesso por usuário, ou seja, não havia controle algum sobre os dados da rede.

A rede e o sistema de compartilhamento das pastas foram realizados pelos próprios funcionários com algum conhecimento em informática.

O servidor não possuía um sistema de *backup*, ou seja, a empresa só possuía uma cópia de todos os dados.

Um outro ponto em relação à segurança, é com relação à energia, o servidor não possuía um *nobreak*, ou seja, qualquer queda de energia poderia comprometer o funcionamento do equipamento e de seus dados.

2.4 Projeto de reestruturação e execução

De acordo com levantamento realizado e estudo das necessidades, foram substituídos alguns equipamentos da rede e melhorias nas configurações dos computadores, conforme orçamento disponível pela gerência.

A quantidade de memória RAM foi aumentada de 2 Gb para 4 Gb nos seguintes equipamentos:

- Gerência
- Financeiro
- Recepção
- Produção
- Estoque

Para o servidor foi adquirido um HD externo para *backup*. *Backup* este que passou a ser realizado de forma automática, com datas e horários pré-estabelecidos.

O roteador e o switch foram substituídos e foi acrescentado um ponto de acesso wi-fi conforme abaixo, abrangendo assim 100% da área de trabalho na empresa.

- Roteador TP-LINK WIRELESS 450 MBPS MOD TL- WR940N
- Switch TP-LINK 10/100/1000 16 Portas
- Ponto de acesso UNIFI AP AC Lite

Foram feitas mudanças também no sistema de impressão, o qual estava conectado diretamente nos computadores. As impressoras tinham a opção de conexão via rede, e não estavam sendo utilizados por falta de conhecimento dos usuários.

Assim, sempre que o computador ao qual a impressora estava conectada precisava de uma manutenção, a rede ficava sem essa impressora, até que esse computador retornasse ao seu funcionamento, ou a impressora fosse instalada em outro computador.

Os cabos de rede foram substituídos aonde havia necessidade, e também acondicionados em calhas devidamente instaladas em locais seguros, de acordo com as normas de cabeamento estruturado.

Foi providenciada uma sala para uso exclusivo do servidor, climatizada e com acesso somente a pessoas autorizadas. O servidor passou a ter também a segurança de um *nobreak*, para evitar possíveis danos e perda de dados com uma possível falta de energia.



2 - Nova distribuição dos equipamentos

Todos os usuários passaram a ter uma senha de *login* e as pastas compartilhadas na rede passaram a ter acessos restritos somente aos setores responsáveis, garantindo assim a confidencialidade e integridade dos dados.

Foi criada uma nova rede *wi-fi* com acesso liberado somente à gerência e aos equipamentos de uso exclusivo da empresa.

3 Resultados

A rede passou a ter mais estabilidade e também se notou uma ligeira melhora no tempo de resposta do sistema administrativo instalado no servidor.

Os computadores obtiveram ganho de velocidade com o *upgrade* de memória, e as impressoras um desempenho mais satisfatório, já que não dependiam mais de computadores para o seu trabalho.

Apesar da resistência no início, os usuários acabaram se acostumando com o uso de senhas para autenticação nos computadores, o que resultou em uma maior confiabilidade e integridade em relação aos dados armazenados, já que agora esses dados passaram a ter acesso somente dos setores responsáveis. Com essa alteração também passou a ter uma confidencialidade, evitando assim o acesso a informações sigilosas da empresa, como por exemplo, a parte financeira.

O servidor também obteve melhores condições de acondicionamento, agora com uma sala exclusiva, evitando assim a sua exposição a acidentes que possam comprometer o seu funcionamento e a sua segurança. Com a implantação de uma política de *backup*, os dados também passaram a ter mais segurança.

A rede *wi-fi* não teve mais falhas em sua conexão. Obteve um ganho em relação a sua velocidade e ao sinal, resultado da instalação dos novos equipamentos e do ponto de acesso.

4 Conclusões e considerações finais

Durante nossos aprendizados, sejam eles em cursos de nível médio, sejam eles na faculdade ou em cursos específicos, aprendemos de acordo com normas e padrões nacionais e internacionais para posteriormente em nossa carreira profissional podermos praticá-los. Fato este que ao nos depararmos com situações do dia a dia, ou seja, na vida real, em alguns casos, precisamos nos ajustar às condições apresentadas; claro que tudo dentro de um parâmetro coerente e seguro, já que estamos diante de uma situação em que nós somos os responsáveis por qualquer consequência que possa acarretar no ambiente projetado e executado.

O cliente nos passou um orçamento enxuto para o projeto, e com isso tivemos que buscar soluções que atendessem o mínimo necessário em relação ao desempenho e segurança do sistema. Dentro das possibilidades apresentadas, o cliente e a equipe responsável pelo serviço executado ficaram muito satisfeitos com o resultado alcançado.

Isso nos faz refletir que mesmo tendo nossos conhecimentos técnicos, e querendo aplicar de forma ideal, às vezes, temos que nos adequar às condições apresentadas, mas sem negligenciar as regras e padrões mínimos exigidos pela profissão.