

INTRODUÇÃO

A empresa ComaBem Ltda , é uma distribuidora de alimentos localizada no bairro de São Cristovão na cidade do Rio de Janeiro, fundada em 1967. Esta distribuidora tem clientes espalhados por todo estado e devido ao crescimento dos clientes e serviços, principalmente pelo aumento da qualidade e diversificação dos produtos, necessita implantar uma rede , interligando todos os setores a qual possibilitará melhorar a comunicação entre eles e agilizar informações. Esse projeto descreve a atual situação, necessidades e objetivos da empresa e discrimina todas as etapas que serão feitas como: apresentação da planta do local, equipamentos necessários, softwares, segurança, programas de treinamento, cronogramas e orçamento do projeto.

Dessa forma, facilitando cada etapa a ser concluída e atendendo todas as solicitações e comprovando que o projeto ficou de acordo com a necessidade e o que foi estipulado pela contratante.

1. DEFINIÇÃO DO PROJETO

1.1. SITUAÇÃO ATUAL

A infra-estrutura é de um galpão constituído de dois pavimentos com 240 m², todo coberto, boa localização e amplo estacionamento, onde são feitos os carregamentos para entregas dos pedidos. É onde funciona a área administrativa, o armazenamento e a expedição, há também um frigorífico de médio porte .

A empresa funciona com micros independentes em alguns setores, informações circulam via disquete e formulários são impressos localmente para serem encaminhados. Todos os equipamentos existentes são Pentium Intel 100 Mhz (configuração mais detalhada adiante) ligados a impressoras matriciais e uma impressora laser na diretoria. Todas as máquinas com o sistema operacional Windows 95 e programas específicos instalados em cada setor, nenhum setor com acesso a internet. Uma linha telefônica com 20 ramais, 2 linhas independentes e uma de fax.

Os pedidos, reclamações e sugestões são centralizados pelo tele-atendimento que anota tudo a mão e então passam os pedidos para o faturamento e depois segue para a expedição, as reclamações e sugestões são encaminhados para o setor comercial, para serem analisadas e respondidas, o que não acontece de forma eficiente e não consegue dar um bom retorno ao cliente. O cadastro dos clientes é feito através de fichas guardadas num arquivo.

Os vendedores têm a tarefa de divulgar o nome da empresa em vários bairros do Rio de Janeiro e no interior do Estado, aumentando assim gastos com transporte e hospedagem. Depois eles ligam para o tele-atendimento ou retornam com os pedidos até a empresa num determinado horário para os produtos serem armazenados, separados e preparados para entrega no dia seguinte, quando possível, gerando hora extras para concluir o trabalho.

Os setores estão assim distribuídos (anexo I e II) :

1º PAVIMENTO:

- Escada de acesso ao 2º andar;
- Faturamento(1 micro);
- Expedição(1 micro);
- Frigorífico;
- Arquivo;
- Refeitório;
- Vestiários; e
- Garagem.

2º PAVIMENTO:

- Recepção (1 micro);
- Financeiro (2 micros);
- Departamento Pessoal;
- Diretoria(2 micros);
- Secretária (1 micro);
- Setor Comercial (1 micro);
- Tele-atendimento;
- Área de circulação;
- Banheiros; e
- Sala de Reunião.

1.2. SITUAÇÃO PROPOSTA

Instalação de uma rede (intranet e extranet), interligando todos os setores, aquisição de novos equipamentos com tempo de resposta melhor, com mais recursos e apropriados para implantação da rede, administração e segurança das informações e serviços.

Reestruturação do setor de tele-atendimento, com piso suspenso onde os cabos passarão por baixo.

Todos os terminais com acesso a internet. Criação de uma homepage da empresa que ficará hospedada num provedor local, para divulgação e transações da empresa via e-mail.

Criação de um software baseado nos programas específicos já existentes em cada setor da empresa e disponibilizá-lo na rede.

1.3 JUSTIFICATIVA

A direção da empresa verificou que seria necessário implantar um novo sistema de informática para poder acompanhar sua evolução. Melhorar a comunicação e serviços, agilizar as informações com: fornecedores, empresas do ramo, clientes, funcionários e prestadores de serviço, através da intranet e o acesso a internet.

Aumentar as vendas, a satisfação dos clientes e funcionários, os produtos comercializados. E com a homepage divulgar o nome da empresa e os serviços prestados, receber também pedidos on-line e responder de forma rápida e precisa as dúvidas e sugestões dos clientes. Diminuir gastos com horas extras de funcionários, com material de escritório (papel de impressora, tinta e disquetes), administrativos (multas, juros e taxas contratuais), com transporte e evitar contratação de mais vendedores externos.

2. DESCRIÇÃO DE IMPLANTAÇÃO (local)

Baseado no reconhecimento do local, nas plantas enviadas pela contratante e verificadas suas necessidades. Foi definida uma solução que suprisse as expectativas. Será descrito abaixo todo o material necessário para a implantação desta solução.

2.1. Pavimentos (planta baixa) – anexos I e II

2.2. Localização dos Cabeamentos e Racks – anexos III e IV

2.3. Pontos Lógicos – anexos III e IV

3. DETALHAMENTO DE RECURSOS ALOCADOS

3.1. PROJETO

3.1.1. OBRAS DE INFRA – ESTRUTURA

Como foi solicitado será feito apenas o necessário de obras para não interferir no funcionamento da empresa.

No setor de tele-atendimento que será transformado em um Help Desk, teremos o piso suspenso em 12cm. Porque é o setor que vai com ficar concentrado o maior número de máquinas, permitindo assim que os cabos ocultos e passíveis de algum acidente. Será aplicado o piso elevado Dimopiso, tipo “40^A”, estrutura tipo “A”, no local assinalado em planta. Deverão ser previstas, nas placas de piso, os furos da posição das tomadas e cabos para computadores e demais equipamentos.

Instalação das canaletas de passagem dos cabos em todas as salas que terão pontos de rede. E colocação do shaft em um canto da parte interna da garagem, como indicado na planta.

3.1.2. DISTRIBUIÇÃO DE PONTOS NAS SALAS

No primeiro pavimento serão instalados 2(dois) pontos de dados no Setor de Expedição, 3(três) no Faturamento e 2(dois) no Arquivo. Totalizando 7(sete) pontos de dados no primeiro pavimento.

No segundo pavimento serão instalados 3(três) pontos de dados no Setor Financeiro, 3(três) no Departamento Pessoal, 2(dois) na Sala de Reunião, 3(três) na Diretoria, 2(dois) na Sala da Secretária, 2(dois) na Recepção, 3(três) no Setor Comercial e 12(dez) no help desk que ficaram ao lado dos 12(dez) pontos de voz já existentes neste setor. Totalizando 30(vinte e oito) pontos de dados no segundo pavimento.

Um ponto de voz na Sala de Reunião será utilizado para a conexão com a Internet. Com isso teremos um total globalizado de 37(trinta e cinco) pontos de dados e 11(onze) pontos de voz.

3.2. HARDWARE

3.2.1. AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS

- 4 Pentium III 500mhz (Servidores);
- 13 Pentium II 450 mhz (Helpdesk e demais setores);
- 1 Hub 3Com de 12 portas (Expedição);
- 2 Hubs 3Com de 24 portas (CPD, Help desk);
- 1 Switch Intel de 16 portas (CPD);
- 1 Roteador Cisco 1750 (CPD);
- 2 Impressoras HP (Help desk e Financeiro);
- 2 No Break's Bivolts (Servidores e Faturamento);
- 21 Estabilizadores de voltagem 1.0Kva;
- 4 Path Panel's (Hubs e Switch);
- 2 Racks Grandes (CPD);
- 3 Racks Pequenos (Hubs);
- 2 Comutadores de Monitor de oito portas; e
- 2 Kits operacionais para rack;

3.3. CONECÇÃO A OPERADORA LOCAL

O acesso a internet será feito por uma LP da Telemar, que cobrará esse serviço diretamente a contratante de forma a ser definida em contrato pré estabelecido. O acesso será de caráter restrito aos usuários da rede que só usaram mediante apresentação de login e senha, quando solicitados para utilização deste recurso.

3.4. SOFTWARE BÁSICOS

- Windows 98 (licença para 21 máquinas);
- Windows NT (licença para 6 máquinas);
- Office 2000 (licença para 21 máquinas);
- Proxy;
- FIREWALL;
- Anti-Vírus Scan Platinum (licença para 27 máquinas); e
- Programa Específico que atenda as necessidades da empresa.

3.5. CONFIGURAÇÃO DA REDE

A rede será padrão ethernet, topologia em estrela com velocidade de 10 Mbps. O conjunto de protocolos utilizado será da família TCP/IP.

Para o nível de segurança pedido pela contratante, a rede contará com um firewall instalado entre o Roteador e o Switch, o que impede qualquer ataque de estranhos ao banco de dados da empresa. E também com uma política de senhas que disponibilizará os recursos de acordo com o cargo e necessidade do serviço.

Na necessidade de recuperação de dados utilizaremos um procedimento de backup com um DAT SCSI Disks de 7GB gravado no final de cada dia de serviço. Que será feito por um funcionário da empresa contratante previamente treinado para isso. E é aconselhável, por medida de segurança, que o armazenamento desses discos seja feito em local seguro e fora da empresa. Isso para salvar essas informações no caso de incêndio por exemplo.

3.6. ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS

3.6.1. CABOS

Os cabos são da marca FIDO, padrão EIA/TIA 568-A, Categoria 5 de 4 pares e não blindados (UTP). São formados por 8 vias constituídas por condutores de cobre isolados em polietileno com capa externa na cor azul.

As canaletas, presilhas, T's, cotovelos e cotovelos internos são fabricados em PVC, na cor branca. Dimensões das canaletas 180 C x 38 L x 19 P mm.

3.6.2. PATH PANEL

Modelo – CISCO;

Portas – 16 e 24; e

Dimensões - 4,6 A x 48,3 L x 4,1 P cm.

3.6.3. TOMADAS (DADOS)

Modelo - FIDO 400/800 series;

RJ-45 (Fêmea/Macho)

CAT 5 e 10/100BASE-TX;

Fabricada em PVC;

Cor Branca/Transparente; e

1 entrada/1 saída.

3.6.4. RACKS

3.6.4.1. RACK PARA HUBS

Modelo - Elite Server Wallmount Cabinet;

Dimensões - 60,98 L x 57,98 A x 51,53 P cm; e

Peso - 45,4 Kg;

3.6.4.2. RACK PARA SERVIDORES

Modelo - Elite SC RF 200 A;

Dimensões internas - 122 L x 205 A x 87 P cm;

Dimensões externas - 136 L x 205 A x 91 P cm;

Peso líquido - 272 Kg; e

Peso Máximo - 317 Kg;

3.7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O galpão tem uma boa instalação elétrica, toda 110v, excetuando-se o frigorífico que funciona em 220v e é dotado de um gerador de energia, para no caso de falta de energia não estragar as mercadorias, luzes de emergência também são ligadas a esse gerador que tem capacidade de 6 horas de bateria. O aterramento das instalações elétricas seguem as orientações das normas e padrões internacionais de segurança.

3.8. EQUIPAMENTOS QUE COMPÕEM A REDE

➤ ROTEADOR

Modelo - Cisco Série 1750;

Tipo de linha – LP, PSTN, ISDN;

Filtragem de pacotes – Baseado em endereços de rede;

Processador – 48 Mhz;

Protocolos – Wan: PPP, Frame Relay;

Memória de Sistema – 16 Mb expansível até 48Mb;

Conectores – (1) RJ-45 (console), (1) RJ-45 (auxiliar), (1) RJ-45 (Ethernet);

Alimentação – 100-240 VCA, 57-64 Hz, bivolt;

Dimensões – 10,1 A x 28,5 L x 22,1 P cm; e

Peso – 1,4 Kg a 1,6Kg;

➤ HUB

Modelo - 3com Dual Speed Superstack II Baseline;

Portas – 12 e 24;

Endereço Mac - 3C16592-3C16593:4000;

Conectores - RJ-45 TP, conectores RPS;

Alimentação - 100-120/200-240 VCA, 50-60 Hz;

Dimensões - 4,4 A (1U) x 43,9 L x 17,3 P cm; e

Peso - 2,1 e 2,3 Kg

➤ SWITCH

Modelo - Intel Express 460 T;

Portas – 16;

Controle de Fluxo – IEEE 802.3X;

Padrão - TCP/IP;

Dimensões - 4,3 A x 44,2 L x 33P cm; e

Peso - 3,6 Kg;

➤ PLACAS DE REDE

Modelo - Intel PRO/100 + Server;

10/100 negociação;

auto Full Duplex; e

Barramento PCI;

Modelo - Intel PRO/100 + Management;

Suporte IEEE 802.2, 802.3;

➤ WORKSTATION

Pentium II 450 Mhz;

32 MB de memória RAM;

HD 10 GB;

Drive 1,44 MB;

Placa de Vídeo 8 MB;

Kit Mult. OEM 52X;

Monitor 14" (Sync Master 3 NE); e

Teclado ABNT e Mouse serial;

Pentium 100 Mhz (Já existentes na empresa);

16 MB de memória RAM;

HD 2,2 GB;

Monitor 14" (Sync Master 3 NE);

Drive 1,44 MB;

Placa de Vídeo 8 MB; e

Teclado ABNT e Mouse serial;

➤ PERIFÉRICOS PARA OS SERVIDORES

Monitor Sansung (Sync Master 3 NE) 17" SVGA Color; e

Teclado ABNT e mouse serial;

➤ SERVIDORES

Pentium III 500 MHZ;

64 MB memória RAM;

HD 13 GB;

Drive 1,44 MB; e

CD ROM 52X Creative;

➤ IMPRESSORAS

HP Desk Jet

Modelo 840C

HP LaserJet 4SI MX

Impressora Matricial (Já existente na empresa)

Epson 810L

3.9. NO BREAK

Um no break será colocado no CPD e nele serão ligados os servidores da rede. Inclusive o BDC que tem um DAT SCSI interno para o backup, que em casos esporádicos podem ser utilizados fora do horário previsto.

Modelo - SMS 1.2 KVA;

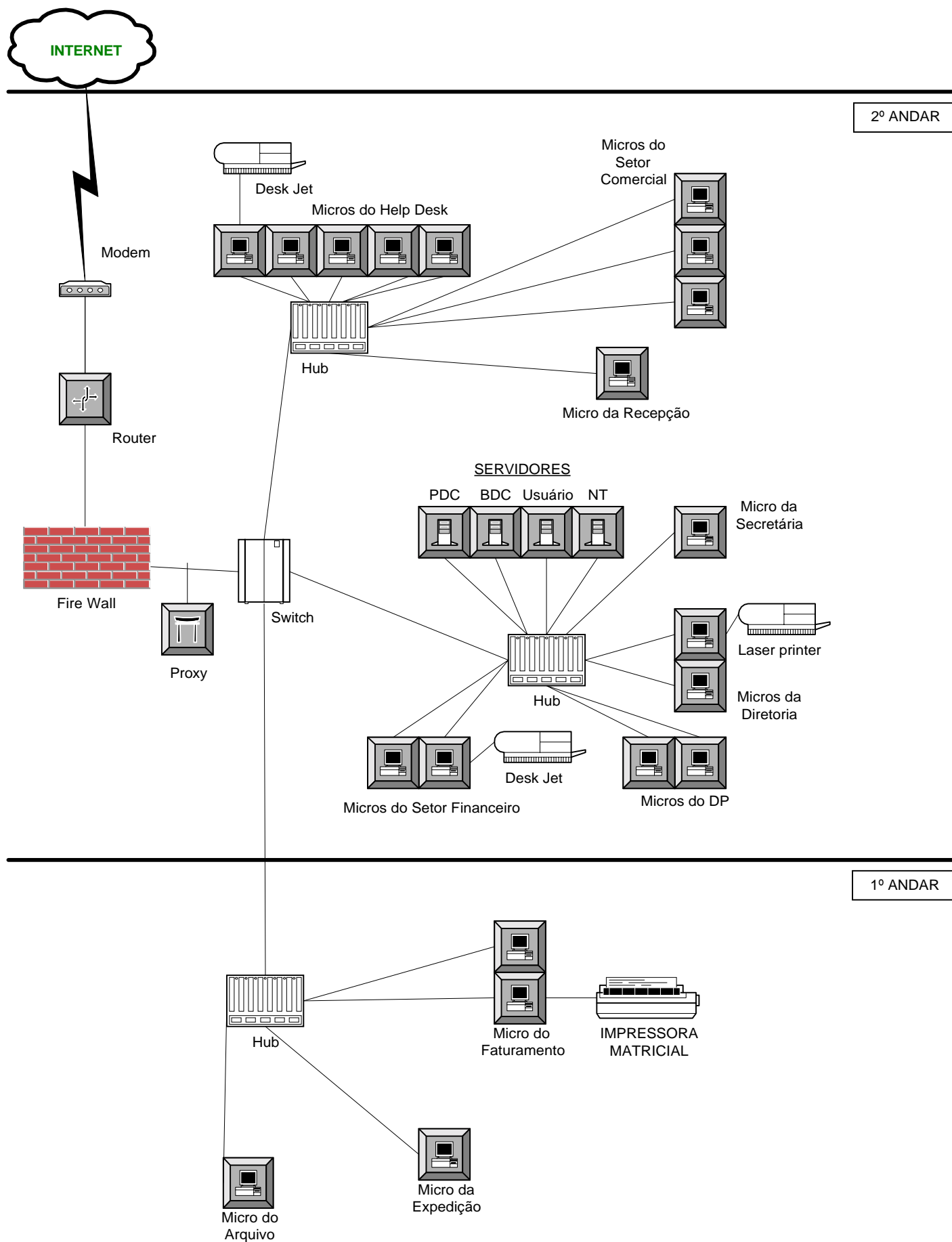
Voltagem – Bivolt; e

Capacidade de funcionamento - 30 minutos;

3.10. ESTABILIZADORES

Como a rede elétrica do bairro onde se encontra a empresa não é muito estável, principalmente em dias de tempestade, optou-se por colocar um estabilizador de voltagem de 1.0 KVA para cada Workstation, protegendo assim todas as estações de trabalho de eventuais problemas. Fabricante SMS.

4. DIAGRAMA DA REDE UTILIZADA



5. PROGRAMA DE TREINAMENTO

O treinamento dos funcionários da empresa será dividido em duas fases: a primeira uma fase inicial com um treinamento de apresentação e a segunda fase com um treinamento mais específico. Será fornecido um glossário de termos técnicos junto com um manual dos procedimentos e recursos do funcionamento geral da rede. Ver cronograma.

Fase inicial: Os funcionários da empresa serão apresentados aos conceitos básicos e vantagens do funcionamento da rede, tais como, compartilhamento de arquivos e impressoras, agilidade dos serviços e outros serviços. Terão também aulas do pacote Microsoft: Windows 98 e Office 2000. Serão apresentados aos conceitos de Internet, tais como o navegador Internet Explorer, serviços de e-mail, funcionamento da própria Internet, conceitos de segurança ao fazer downloads de arquivos e figuras.

Segunda fase: O treinamento será mais técnico e detalhada somente com funcionários específicos determinados pela contratante. Serão apresentados ao software que fará parte da empresa, receberão conceitos de banco de dados, Win NT, administração e procedimentos a serem tomados no caso de eventuais falhas ou quedas da rede. Já os funcionários do HelpDesk receberão um treinamento mais dinâmico, este treinamento dará enfoque no atendimento ao cliente pelo telefone e as etapas até o encaminhamento dos pedidos e sugestões. Todos os funcionários receberão conceitos de como funciona e contém o WebSite da empresa.

6. CRONOGRAMA (em anexo respectivamente)

6.1. GRÁFICO GANTT

6.2. CALENDÁRIO

6.3. GRÁFICO PERT

