

**CENTRO UNIVERSITARIO ANHANGUERA DE
CAMPO GRANDE UNIDADE I**

**MATEUS DOS SANTOS FERNANDES – RA 4436880389
TIAGO ALMEIDA DA SILVA- RA 2504095618**

**PMA – PROJETO MULTIDISCIPLINAR DE APRENDIZAGAM
CRIAÇÃO DA ESTRUTURA DE REDE DA EMPRESA
MS PUBLICIDADES Ltda.**

CAMPO GRANDE - MS

2013

**CENTRO UNIVERSITARIO ANHANGUERA DE
CAMPO GRANDE UNIDADE I**

**MATEUS DOS SANTOS FERNANDES – RA 4436880389
TIAGO ALMEIDA DA SILVA- RA 2504095618**

**PMA – PROJETO MULTIDISCIPLINAR DE APRENDIZAGAM
CRIAÇÃO DA ESTRUTURA DE REDE DA EMPRESA
MS PUBLICIDADES Ltda.**

Trabalho de conclusão de curso Apresentado à banca examinadora da faculdade de Campo Grande da Anhanguera Educacional, como requisito Parcial à obtenção do grau de Tecnólogo em Redes de Computadores Sob a orientação do Professor Mestre Carlos Ricardo Bernal Veiga.

**CAMPO GRANDE - MS
2013**

RESUMO

Neste trabalho será apresentado o projeto de estruturação completa da rede da empresa MS Publicidades Ltda.

Documentado com riqueza de detalhes o andamento de cada etapa e o que estará sendo feito para que possa ser de fácil entendimento pelo responsável da empresa.

O projeto terá alguns servidores como, firewall, Proxy, AD, Servidor de Arquivos, etc. E também disponibilizará uma configuração de Wi-Fi (Rede Sem Fio) na empresa para melhor atendimento de clientes que possivelmente possam estar com seus dispositivos moveis para acesso à internet.

Será levado em consideração também o espaço de todos os ambientes para maior conforto dos colaboradores e melhor climatização do ambiente como um todo. Realizaremos um estudo de que equipamentos comprar para que possam ter dispositivos de alta qualidade e custo não muito elevado.

Palavras Chaves: Servidores – Firewall, Proxy, AD, Servidor de Arquivos; Wi-fi; Internet; Equipamentos.

ABSTRACT

This paper will present the project structuring complete enterprise network Publicities MS Ltda.

Documented in great detail the progress of each step and what is being done so it can be easily understood by the head of the company.

The project will have as few servers, firewall, proxy, AD, File Server etc. And also provide a configuration of Wi-Fi (Wireless Network) in the company to better serve customers who may possibly be with their mobile devices for internet access.

You will be taken into consideration also the space of all environments for the convenience of employees and better cooling of the environment as a whole. We will carry out a study that buy equipment so they can be fitted with high quality and cost not too high.

Key Words: Servers - Firewall, Proxy, AD, File Server, Wi-Fi, Internet, equipment.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Organograma Empresarial da Empresa.....	10
Figura 02 – Topologia da estrutura de rede da empresa.....	19
Figura 03 – Assistente de criação do DNS.....	20
Figura 04 – Informações sobre compatibilidade.....	20
Figura 05 – Selecionar Criar um novo domínio.....	21
Figura 06 – Informar o nome do domínio que será utilizado.....	21
Figura 07 – Selecionar o Nível Funcional da Floresta.....	22
Figura 08 – Selecionar serviço adicional Servidor DNS.....	22
Figura 09 – Nessa parte será informado o local onde os logs, sysvol e banco de dados estão armazenados.....	23
Figura 10 – Informar senha do Administrador.....	23
Figura 11 – Resumo do que foi informado.....	24
Figura 12 – Concluído reiniciar o Servidor.....	24
Figura 13 – Domínio criado.....	25
Figura 14 – Serviço AD e DNS implementados.....	25
Figura 15 – Criando usuário.....	26
Figura 16 – Informe os dados que se pede relativo ao usuário.....	26
Figura 17 – Informe uma senha e escolha uma das opções abaixo.....	27
Figura 18 – Resumo do usuário criado.....	27
Figura 19 – Criar um grupo e incluir os usuários nesse grupo.....	28
Figura 20 – Crie uma GPO (Group Policy, Políticas de Grupo) e adicione o usuário, grupo ou computador que ficará incluído nas regras dessa política de grupo.....	28
Figura 21 – Habilite as políticas de segurança que farão parte desse grupo.....	29
Figura 22 – Resumo das diretivas do grupo DP.....	29
Figura 23 – Colocando um host no domínio. Reiniciar logo após informar a senha.....	30
Figura 24 – Host no domínio.....	30
Figura 25 – Somente Administrador pode remover um programa.....	31
Figura 26 – Login com outro usuário que deve alterar a senha no login.....	31

Figura 27 – Alerta de necessidade de alteração da senha.....	31
Figura 28 – Senha alterada.....	31
Figura 29 – Teste de uma GPO.....	32
Figura 30 – Site bloqueado pelo proxy.....	34
Figura 31 – Planta baixa da empresa.....	40

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Requisitos do Projeto.....	14
Tabela 02 – Configuração de IP da Rede	16
Tabela 03 – Equipamentos.....	36

SUMÁRIO

1. Introdução.....	09
1.1 Desenvolvimento da Estrutura da Rede Empresarial.....	10
1.1.1 Finalidade.....	10
1.1.2 Objetivos	10
1.1.3 Objetivos Gerais	10
1.1.4 Justificativa.....	11
2. A Empresa.....	12
2.1 Área de Atuação da Empresa.....	12
2.2 Tecnologias utilizadas na Empresa.....	12
3. Modelagem do Projeto.....	15
3.1 Levantamento de Requisitos.....	15
3.2 Proposta do Projeto.....	17
3.3 Metodologia.....	19
4. Implementações e Resultados.....	21
5. Considerações Finais.....	35
6. Referências Bibliográficas	36
7. Glossário.....	37
Anexo I.....	38
Anexo II.....	40

1. INTRODUÇÃO

Hoje quando se fala de tecnologia de alguma forma a rede de computadores está relacionada, mesmo que o usuário final não perceba essa relação, como por exemplo, em uma compra no supermercado, no abastecimento em um posto de combustível ou até mesmo em hospitais.

Nessas áreas sempre há profissional de TI (Tecnologia da Informação) por trás de muitas dessas ações, realizando a interconexão entre os vários dispositivos com a finalidade de se controlar de forma mais centralizado de tudo que acontece dentro das suas atividades.

Pensando assim algumas empresas estão se tornando cada vez mais conectadas entre si e com o mundo, pois muitas já utilizam de recursos web para disponibilizar seus produtos e serviços. A tecnologia faz com que esses recursos fiquem todos com uma gerência centralizada e de acesso rápido e mais confiável.

Na empresa será realizado o projeto de estruturação geral da empresa passando por Data Center, estações de trabalho, topologia e configuração da rede. Lembrando que este projeto começará a partir do estudo da estrutura do ambiente, passando pela parte física e chegando na parte lógica da rede.

1 DESENVOLVIMENTO DA ESTRUTURA DA REDE EMPRESARIAL

1.1.1 FINALIDADE

O profissional de TI com foco em Rede de Computares tem como papel principal a elaboração de um projeto para a empresa, fazendo com que o fluxo de dados possam fluir de forma imperceptível e rápida.

Com essa ideia as empresas tem em geral uma equipe de TI própria ou terceirizada para fazer essa função, pois depois da disseminação da internet ficou muito mais fácil uma empresa matriz se comunicar com suas filiais e com o mundo.

Na MS Publicidade não será diferente, pois com esse foco de abrangência mais amplo ela vai ter uma estrutura capaz de suprir as suas necessidades.

1.1.2 OBJETIVOS

Será realizado todo o projeto de estruturação e configuração de rede da empresa, com isso o estudo principal irá mostrar as necessidades do cliente para que o trabalho seja desempenhado para a melhor qualidade no resultado final do projeto.

O primeiro passo do projeto é a distribuição dos setores para que aja uma divisão organização e ocupação melhor do espaço, com isso também a quantidade de computadores que cada setor terá.

Após feito o primeiro passo vem a parte da compra dos equipamentos que serão usados no projeto, será feito uma cotação em pelo menos três locais diferentes para que seja estabelecido o local da compra.

Depois de comprado todos os equipamentos, hosts, vem a parte da infraestrutura da rede, cabeamentos, pontos de acesso, etc. Logo após será feita a parte lógica do projeto, que é a configuração dos servidores, divisão das redes internas que será composta a empresa.

1.1.3 OBJETIVOS GERAIS

- Fazer a parte de cabeamento de todo o ambiente.
- Utilização de estabilizadores em cada host para que não seja danificado os equipamentos em decorrência de oscilação de energia no prédio.

- Usar configurações diferenciadas para cada departamento de acordo com as suas atividades.
- Implementação do Serviço DNS, AD, DHCP, Email, Arquivos, Proxy.
- Implementação de serviços de segurança como autenticação de usuário e senha.
- Disponibilizar uma rede sem fio para os dispositivos com acesso Wi-Fi com autenticação de segurança.

1.1.4 JUSTIFICATIVA

Com o atual crescimento das atividades comerciais nacionais e internacionais, saber como apresentar um produto ou serviço tem toda uma importância, pensando nisso foi criada a empresa MS Publicidades para auxiliar as empresas com essa questão.

Este projeto tem grande importância, pois através dele serão realizados vários passos de como montar uma estrutura de rede de computadores do início visando assim um esclarecimento mais amplo das suas etapas.

2. A EMPRESA

A MS Publicidades Ltda. é uma empresa que está sendo implantada no ramo de publicidade na cidade de Campo Grande – MS, foi fundada da sociedade de três publicitários recém-formados na Universidade Anhanguera de Campo Grande, e com muita ousadia está entrando nesse campo que hoje é uma das partes mais importantes das empresas de qualquer área, pois publicidade é a alma do negócio.

Está situado à Rua Eduardo Santos Pereira, 2034, São Francisco, Ed. Comercial Novo Mundo, 5º Andar, Sala 502. Os sócios da empresa são os publicitários Fabiano Almeida de Souza, Alisson Divino Santos e Rogerio Silva.

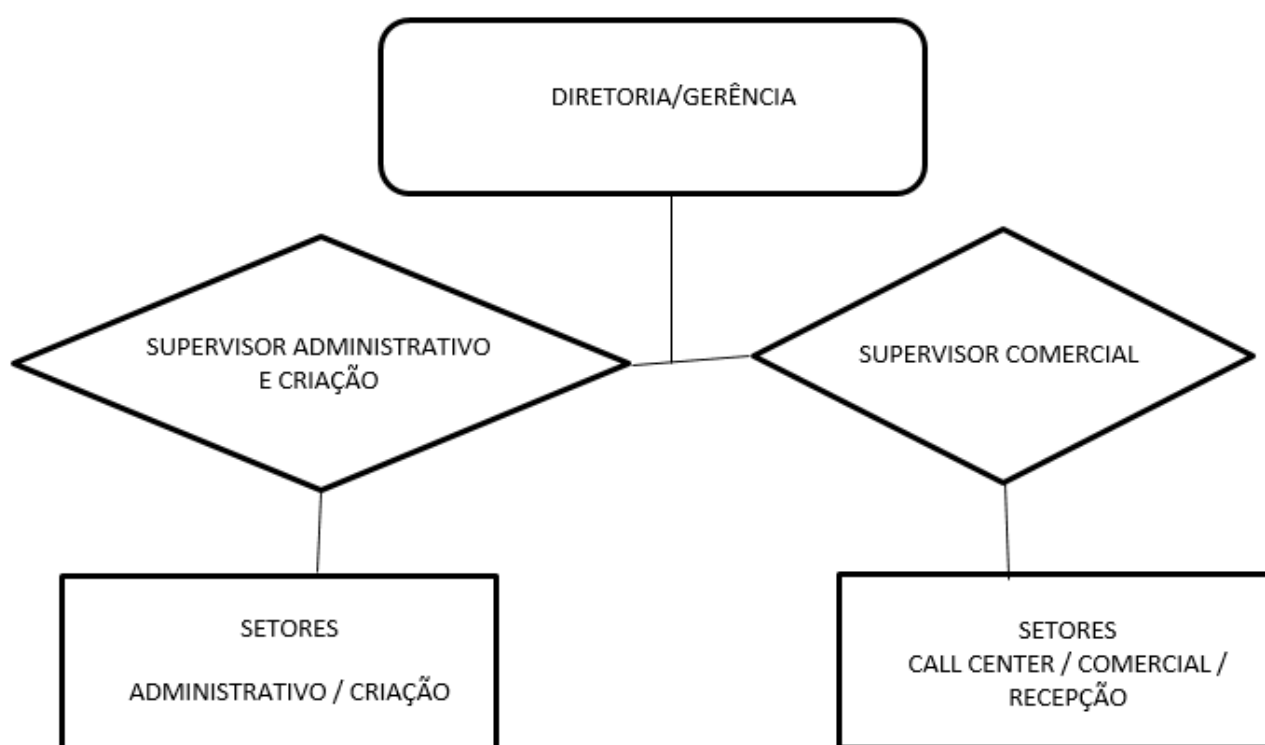


Figura 01 – Organograma Empresarial da Empresa

A empresa possui sete setores e o total de 10 funcionários, no qual estão subdivididos da seguinte forma há um gerente, um funcionário no setor de TI, um funcionário na criação, um funcionário na ADM, dois funcionários que dão suporte no call center, uma recepcionista e três vendedores, todos se utilizam de computadores para exercerem suas atividades.

2.1 ÁREA DE ATUAÇÃO DA EMPRESA

A empresa trabalha na área da publicidade e propaganda, uma atividade que está em grande expansão devido ao crescimento das empresas em ritmo acelerado. A publicidade é altamente regulamentada pelas normas da ABP (Associação Brasileira de Propaganda), com isso a categoria tem seus direitos e deveres a cumprir.

Com a expansão das redes sociais no Brasil o ramo publicitário tem que trabalhar com novos formatos para expor os produtos de seus clientes e sempre direcionados ao seu público alvo.

Como toda área de atuação que visa atrair um público alvo a competitividade é muito grande e as vezes desonesta e hoje muitas pessoas que realizam pequenas publicidades sem ter qualquer conhecimento específico ou graduado do assunto e também sem estar associado a ABP, o que leva a alguns casos de propaganda enganosa principalmente na internet.

Mas quem tem todos os requisitos necessários e o conhecimento graduado é um setor muito promissor ainda mais com a questão da vinda de eventos importantes como a Copa do Mundo e as Olimpíadas.

2.2 TECNOLOGIAS UTILIZADAS NA EMPRESA

- ESTRUTURA ATUAL DE REDE

A empresa está sendo estruturada para início de suas atividades e por esse motivo ainda não possui projeto de rede, mas ao termino do projeto está estará com a sua estrutura baseada em Anel/Estrela com um gerenciamento centralizado no DC (Data Center) da empresa.

O desafio será interligar os setores com o DC (Data Center) e dar-lhes suas respectivas permissões de acesso, como internet, servidor de arquivos e compartilhamento.

- ESTRUTURA DO DATA CENTER

A empresa estará dotada de um DC (Data Center) que possuirá três Servidores Dell, um Roteador Cisco, um Rack Dell e um Patch Panel.

Nos servidores serão configurados os serviços de DNS, Proxy, BD (Banco de Dados), Servidor de Arquivos e Servidor de Impressão.

Disponibilizado um acesso de wireless para os colaboradores que dispuserem de dispositivos compatíveis e também clientes que queiram acesso à internet para qualquer atividade.

3. MODELAGEM DO PROJETO

3.1 LEVANTAMENTO DE REQUISITOS

Para que a empresa comece suas atividades será necessário comprar de todos os equipamentos desde moveis de escritórios até os dispositivos de maior complexibilidade como servidores, computadores, roteador, rack, AP, etc.

Realizada a parte inicial do projeto, cabeamento da empresa e alocação dos equipamentos em seus devidos lugares, na próxima etapa será realizada à configuração lógica do projeto com a implantação dos serviços que os servidores atuarão, distribuição dos IP's e as configurações de permissões. Segue abaixo tabela de requisitos importantes para o projeto.

Necessidade	Equipamentos	Quantidade	Observações
Ambiente físico	Área m ²	144m ²	Localizado no 5º andar de um prédio comercial, com 5 setores.
	Cabeamento	120m	Cat6A com crimpagem rj45
	Canaleta	36m	Tigre, de PVC, para passagem dos cabos
	Tomadas de energia	25	Novo padrão ABNT 3 pinos
	Pontos de Rede	10	Padrão rj45 fêmea
	Estabilizador	6	SMS Revolution VI bivolt 430VA./W – 6 tomadas
Infraestrutura de Rede	Placa de Rede Gigabits	13	10/100/1000
	Roteador	1	Cisco 2 portas Wan 8 portas Lan auto balance com redundância
	Patch Panel	1	Link+ 24 portas cat 6a
	AP (Access Point)	1	Motorola Wi-Fi b/g/n
Administração de usuários	AD	1	Criar e gerenciar usuários e maquinas na rede

	Proxy	1	Controlar o acesso à internet dos usuários
Serviços de Rede	Servidor de Arquivos	1	Armazenar os documentos importantes pertinentes aos setores
	FTP	1	Facilitar o acesso ao servidor de arquivos
	Gerencia de rede	1	Controlar a segurança dos dados e da confiabilidade da rede
	Banco de Dados	1	Armazenar os dados utilizados pelos aplicativos
Softwares DC	Windows Server 2008 R2	2	Um servidor com serviços físicos e outro servidor virtualizando outros serviços
	SQL Server 2008 r@	1	SGBD do banco de dados
	Ubuntu Server 12.04	1	Serviços que irão gerenciar a rede
	Office 2010 Professional	1	Criar e editar documentos
	WinRar	2	Compactar e descompactar arquivos
	Antivírus	2	Bitdefender antivírus Plus 2013
	Acesso remoto	3	2 Teamviewer e um SSH
	Virtualização	1	Hyper-v
Softwares Desktops	Windows 7 32bits	4	Compatibilidade com o hardware utilizado
	Windows 7 64bits	1	Maior processamento, utilizado pela gerencia
	Mac OS Lion	1	Utilizado pelo setor de criação, compatível com aplicações gráficas
	Skype	5	Comunicação interna e externa
	Office 2010 Professional	6	Criar e editar documentos
	Adobe reader	6	Leitor de arquivos pdf
	Team Viewer	6	Utilizado para acesso remoto pelo suporte
	WinRar	6	Compactar e descompactar arquivos

	Software de criação	1	Photoshop CS6
	Splayer	5	Leitor de arquivos de vídeo

Tabela 01 – Tabela de requisitos do projeto.

3.2 PROPOSTA DO PROJETO

O projeto será realizado para que a empresa MS Publicidade possa entrar em funcionamento, pois até o momento só existe na ideia de seus sócios. Para que isso ocorra foi pesquisado um local adequado e a contratação de uma equipe que será composta de dez pessoas contando com os sócios da empresa.

• PRIMEIRA ETAPA

Elaborado um levantamento de requisitos do que seria preciso para o andamento do processo e realizado três orçamentos para a compra dos materiais de escritórios e de informática.

• SEGUNDA ETAPA

O projeto se iniciou com a parte de cabeamento juntamente com a escolha dos locais dos setores, e para isso participou do projeto um eletricista que trabalhou na colocação das tomadas de energia nos pontos específicos para que não houvesse desperdício de tempo e espaço.

• TERCEIRA ETAPA

Nessa etapa será realizada a parte lógica do projeto, a configuração das máquinas (PCs, Impressora, AP, Roteador) e dos servidores para que todos tenham uma harmonia entre si.

Abaixo segue uma tabela com algumas informações importantes sobre a configuração lógica do projeto.

SETOR	ID REDE/ GATEWAY	IP	HOST NAME	CARACTERIS- TICAS
DC	172.100.200.0 172.100.200.1	172.100.200.10	DNS.LOCAL	Servidor que irá controlar a

				identificação dos usuários junto com seus grupos e permissões
DC	172.100.200.0 172.100.200.1	172.100.200.11	PROXY.LOCAL	Servidor onde estará instalado um Proxy/Firewall para melhor segurança
DC	172.100.200.0 172.100.200.1	172.100.200.100	HIPER-V.LOCAL	Servidor onde estará sendo virtualizado alguns servidores como Banco de Dados, Servidor de Arquivos e Servidor de Impressão.
CRIAÇÃO	192.168.10.0 192.168.10.1	192.168.10.5	NEW-01	Computador usado pela equipe de criação e desenvolvimento
ADM	192.168.20.0 192.168.20.1	192.168.20.5	ADM-01	Computador usado pelo administrativo da empresa
GERÊNCIA	192.168.20.0 192.168.20.1	192.168.20.10	GERENC-01	Computador usado pelo CEO da empresa

CALL CENTER	192.168.30.0 192.168.30.1	192.168.30.5	CALL-01	Computador usado para atendimento ao cliente
CALL CENTER	192.168.30.0 192.168.30.1	192.168.30.6	CALL-02	Computador usado para atendimento ao cliente
RECEPÇÃO	192.168.30.0 192.168.30.1	192.168.30.10	RECEP-01	Computador usado pela recepcionista
Wi-Fi	10.1.1.0 10.1.1.1	DHCP	-	Conexão de internet sem fio disponibilizada para os clientes da empresa ou funcionários com dispositivos com essa tecnologia
HALL	192.168.20.0 192.168.20.1	192.168.20.15	IMPRESSORA	Impressora Wireless usada por toda a empresa

Tabela 02– Configuração de IP da Rede.

3.3 METODOLOGIA

Com o imóvel já preparado a próxima atividade é a parte da divisão dos setores, com a ajuda do eletricitista responsável, serão adicionado à quantidade de tomadas e pontos de rede necessários para funcionamento geral.

Para o cabeamento de rede utilizado para comunicação dos hosts, será utilizada mão de obra terceirizada, implementando categoria padrão ABNT cat6a.

Características lógicas do datacenter:

- Serviços de AD e DNS, para criação dos usuários e o domínio em que eles estarão trabalhando.
- Utilização de DHCP para distribuição dos IP's na rede, sendo que cada setor terá a sua range individual.
- Configuração do roteador com as tabelas de roteamento pré-estabelecidas.
- Serviços de Proxy, FTP e servidor de arquivos.
- Banco de dados para aplicativo ERP.
- Nagios para o gerenciamento da rede.

Características dos desktops:

- Sistemas operacionais e pacote de aplicativos padrão.

Segue abaixo a figura da topologia utilizada no projeto.

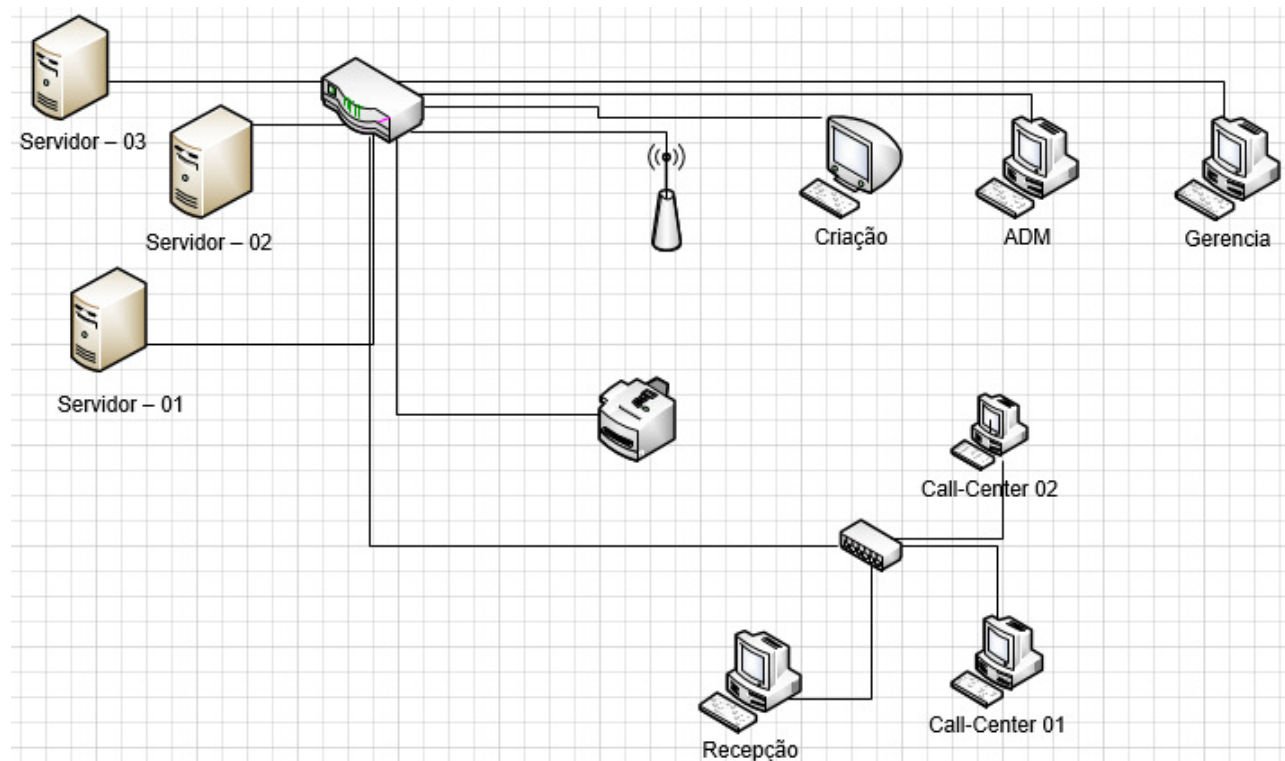


Figura 02 – Topologia da estrutura de rede da empresa.

4. IMPLEMENTAÇÕES E RESULTADOS

- **AD/DNS**

Segue abaixo os passo feitos para ser implementado um Servidor DNS no Windows Server 2008 R2



Figura 03 – Assistente de criação do DNS.

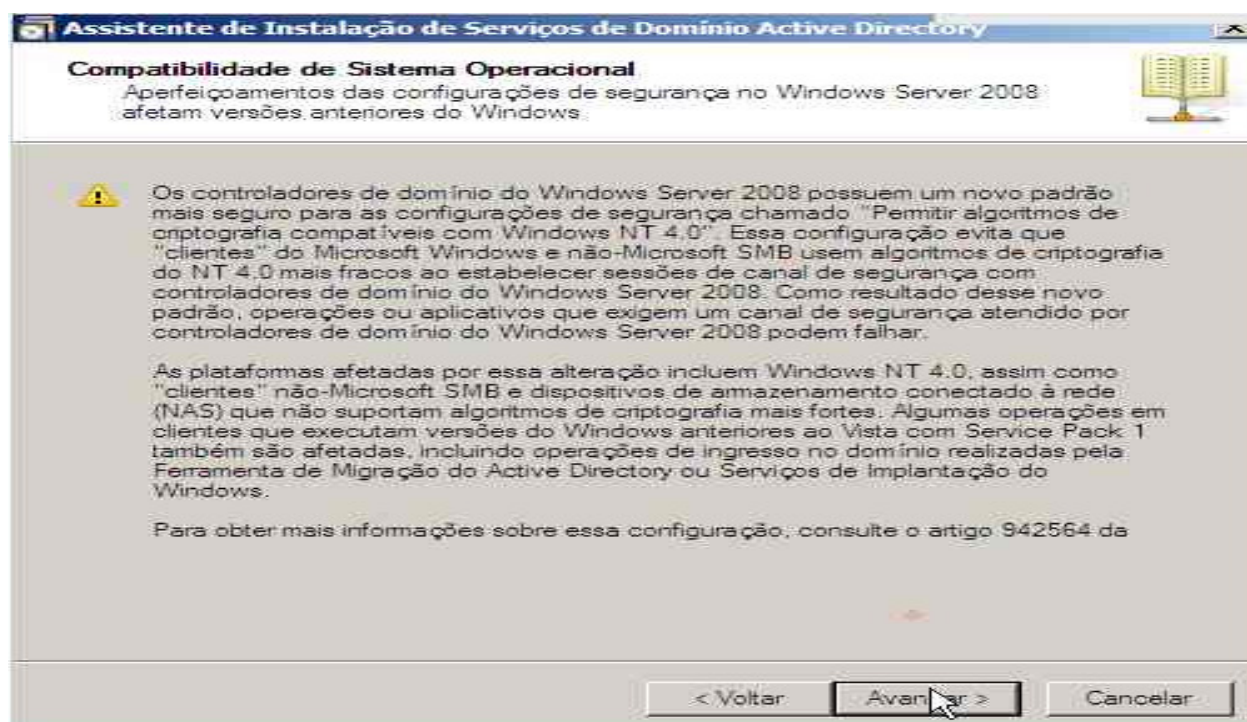


Figura 04 – Informações sobre compatibilidade.

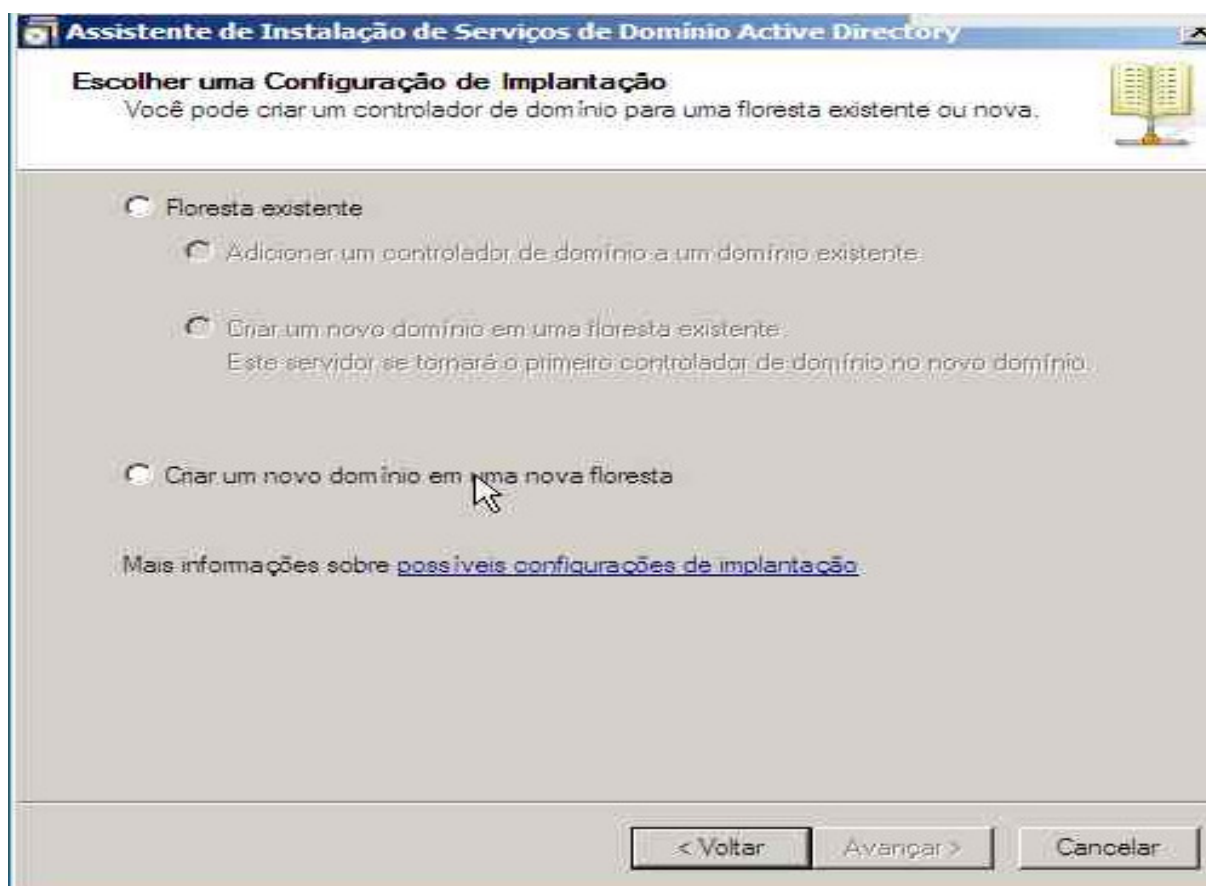


Figura 05 – Selecionar Criar um novo domínio.

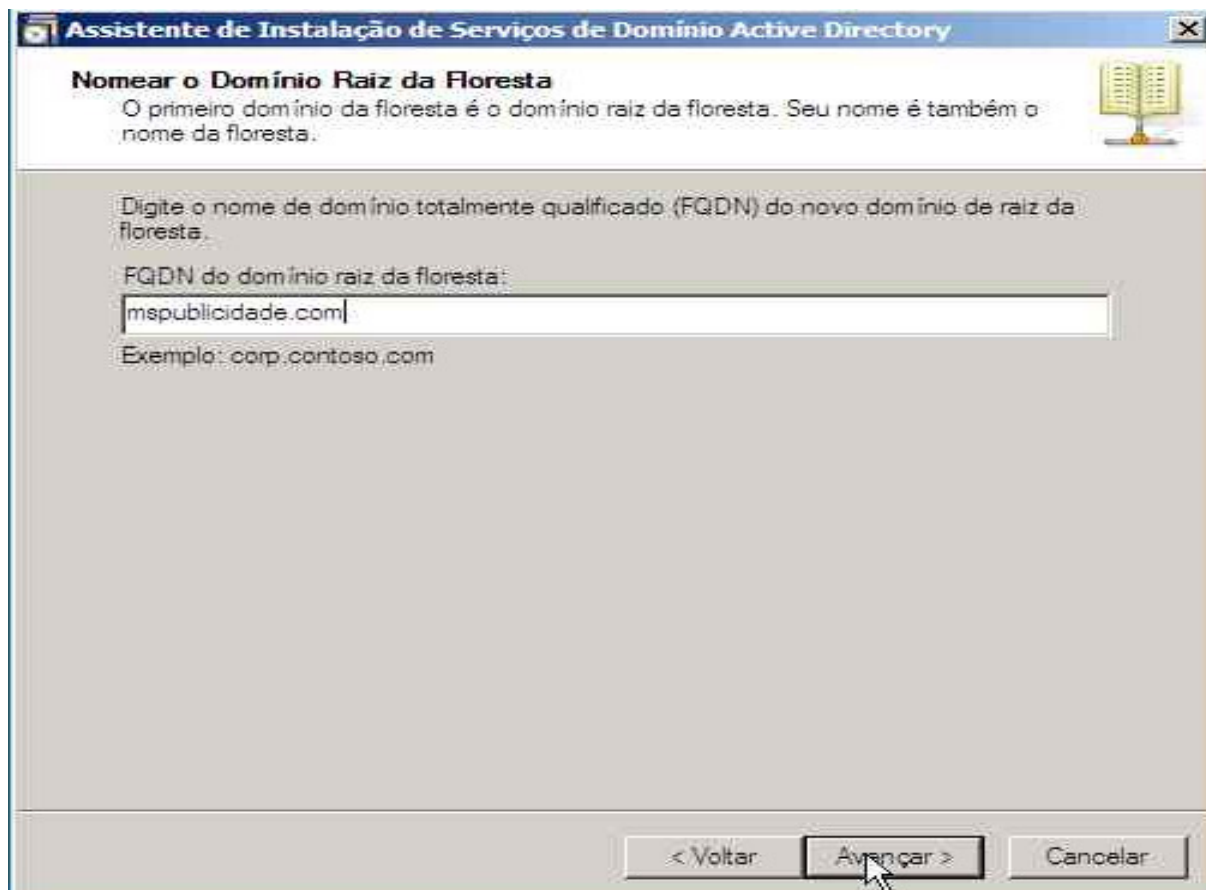


Figura 06 – Informar o nome do domínio que será utilizado.

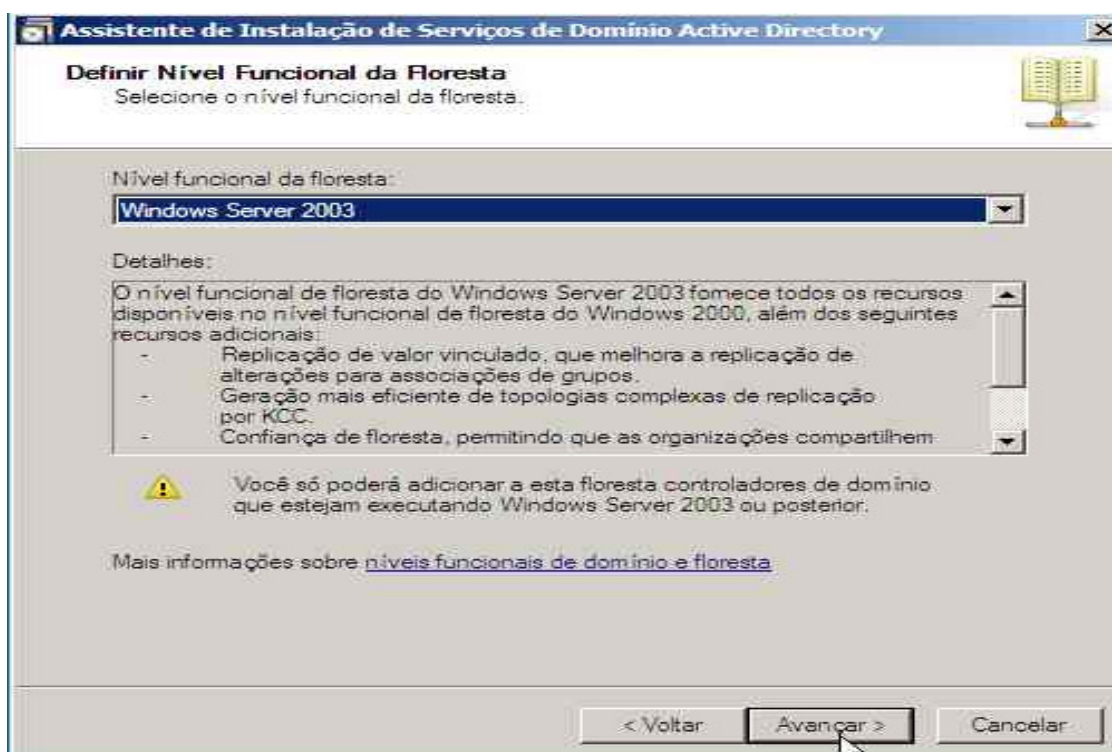


Figura 07 – Selecionar o Nível Funcional da Floresta.

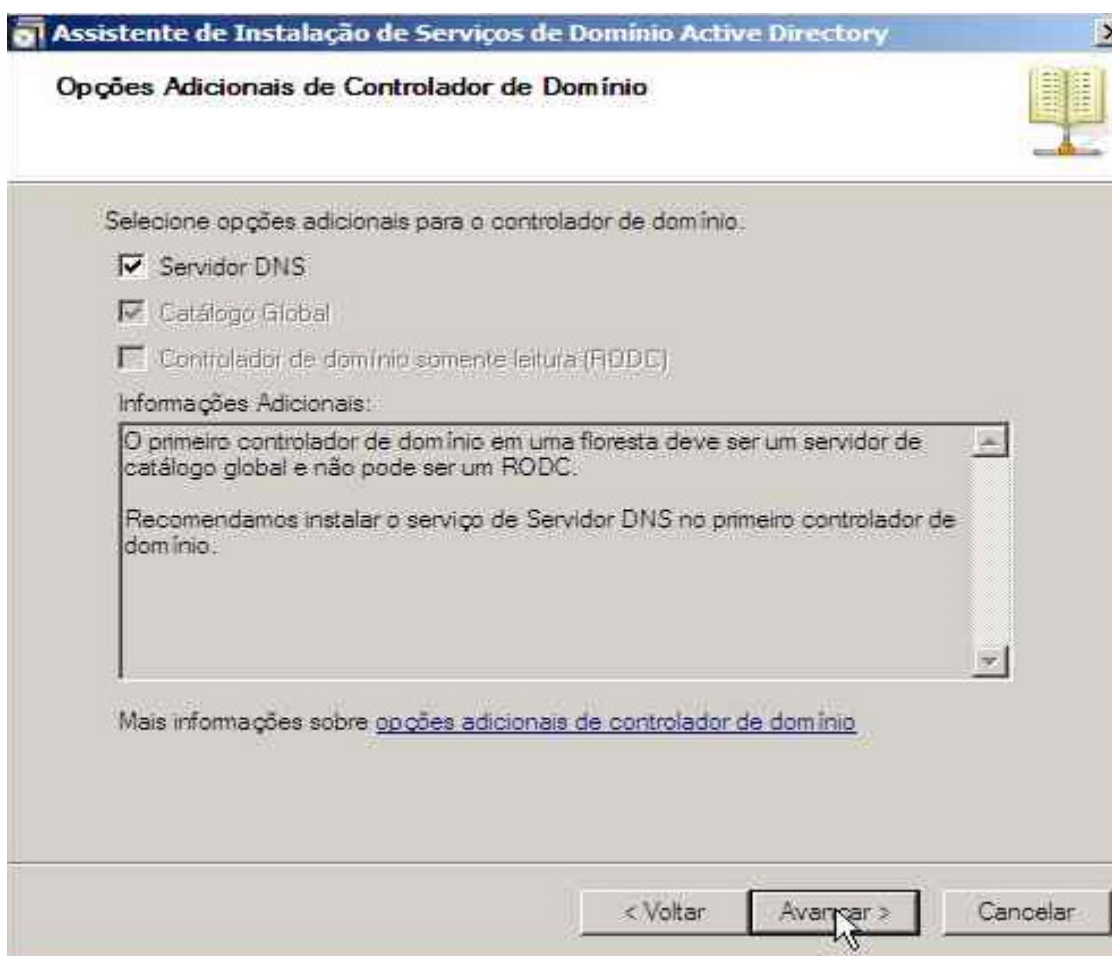


Figura 08 – Selecionar serviço adicional Servidor DNS.

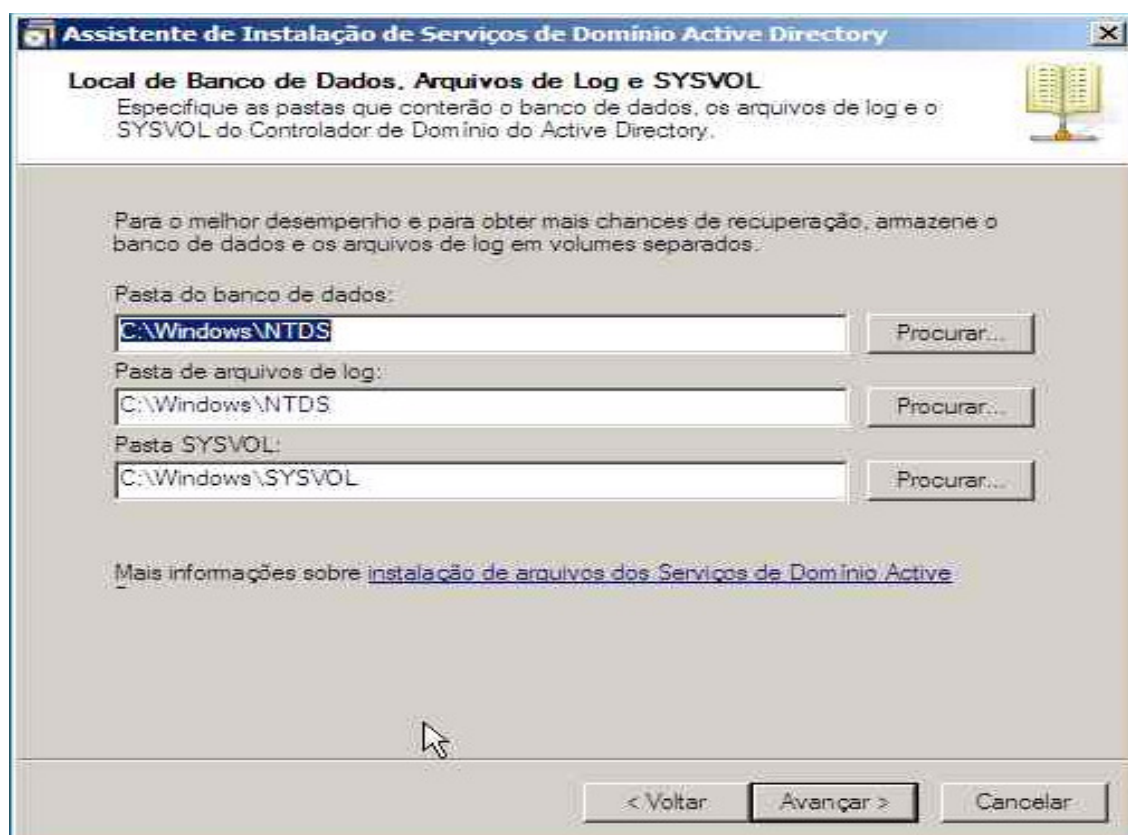


Figura 09 – Nessa parte será informado o local onde os logs, sysvol e banco de dados estão armazenados.



Figura 10 – Informar senha do Administrador.

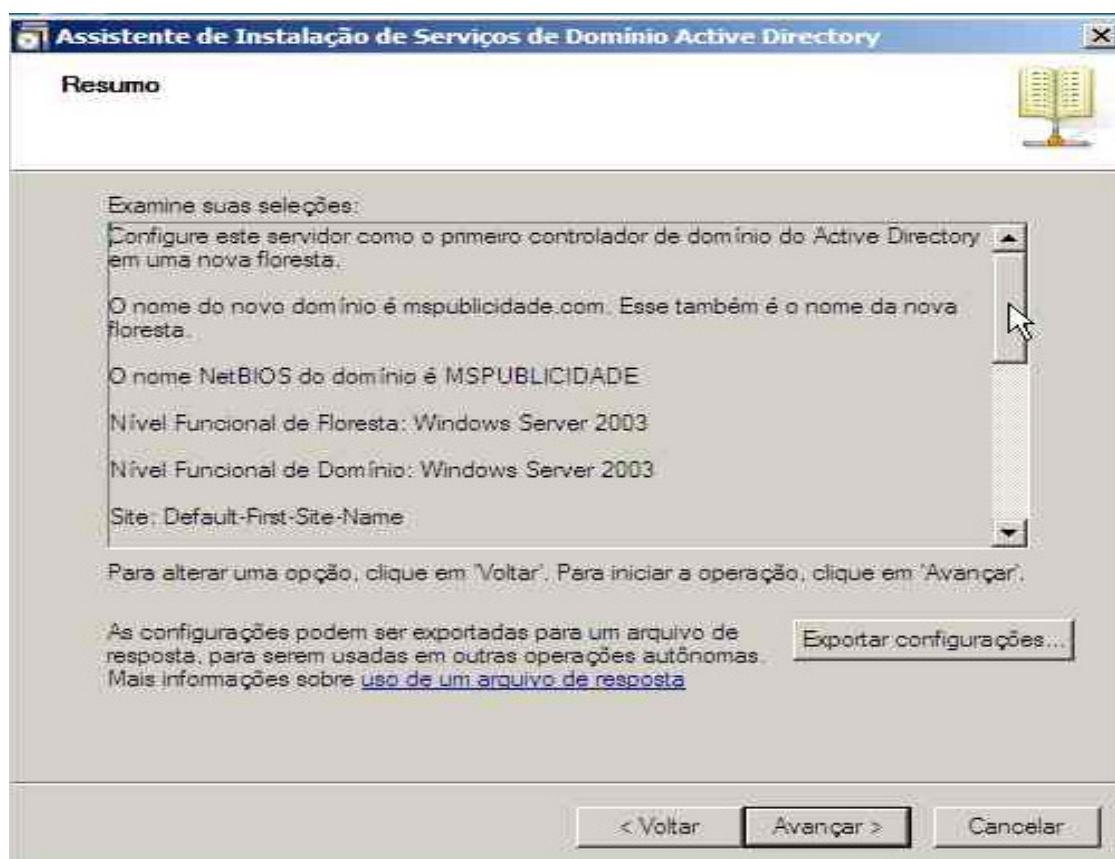


Figura 11 – Resumo do que foi informado.



Figura 12 – Concluído reiniciar o Servidor.

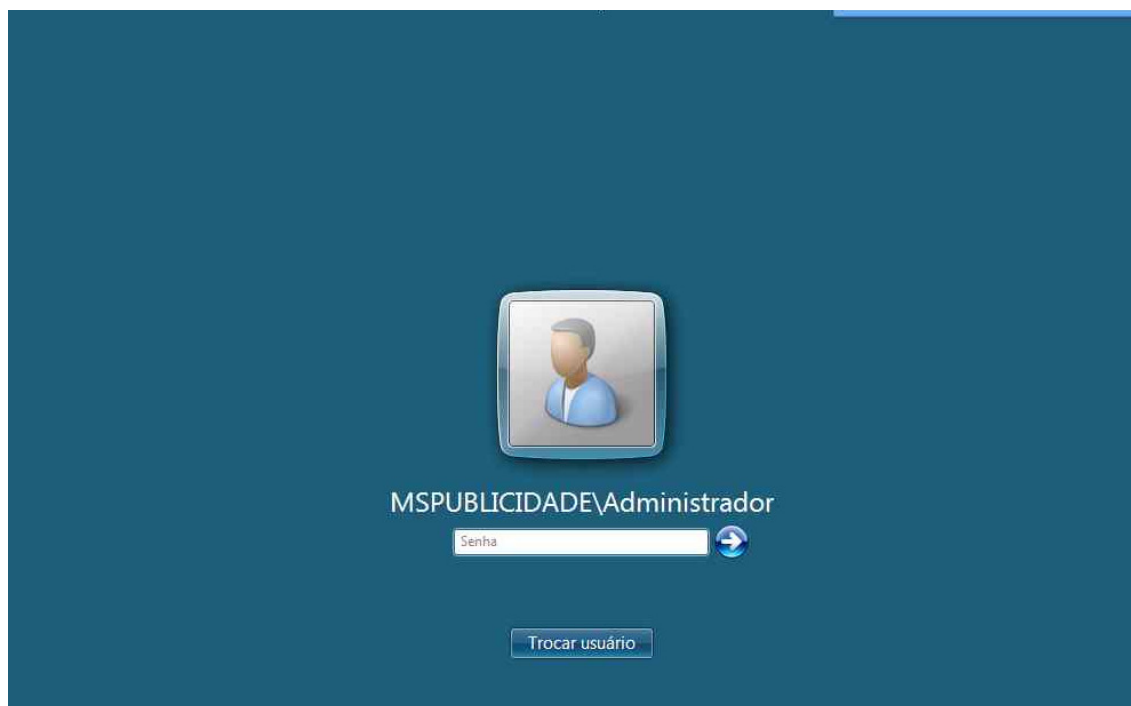


Figura 13 – Domínio criado.

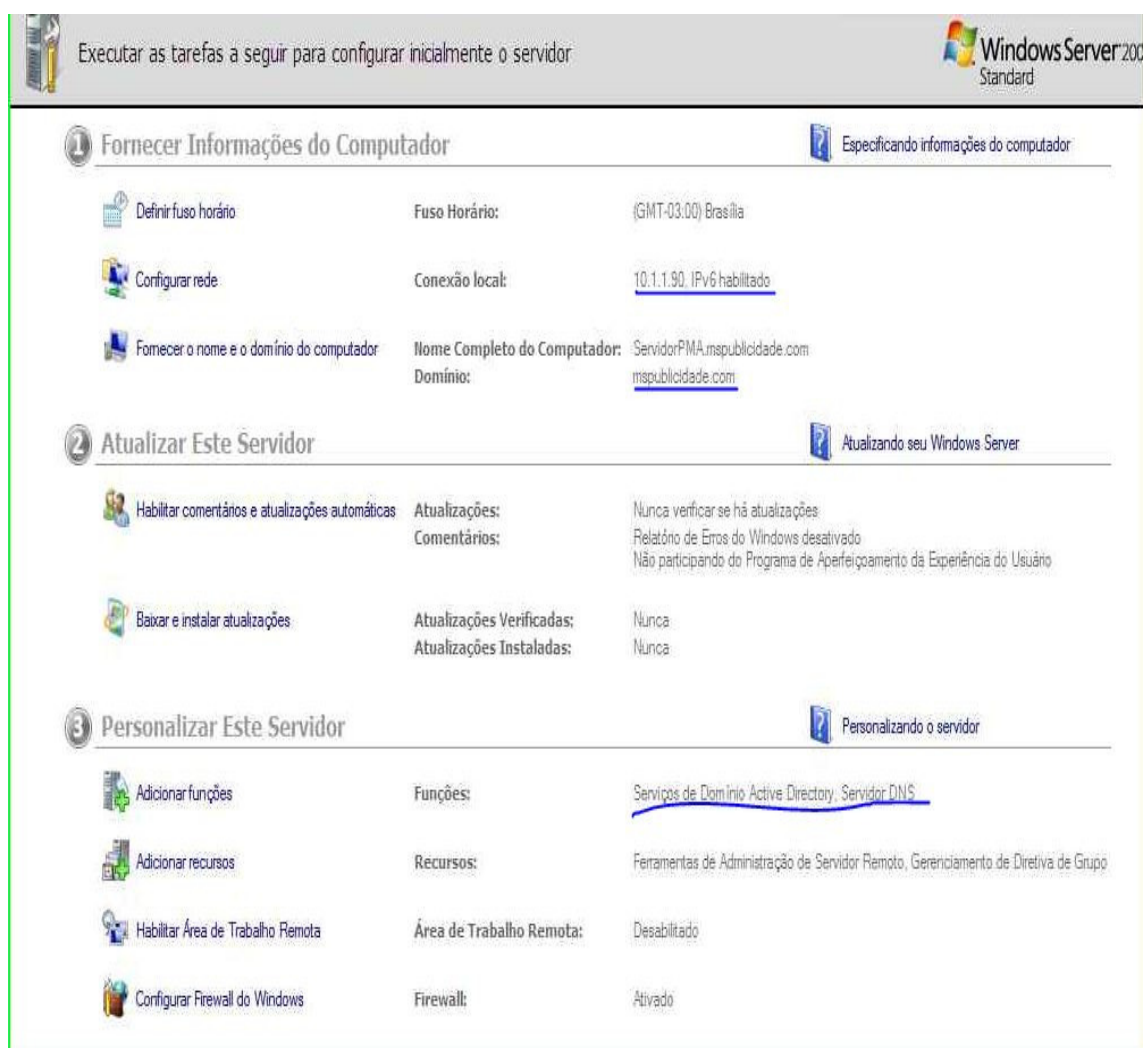


Figura 14 – Serviço AD e DNS implementados.

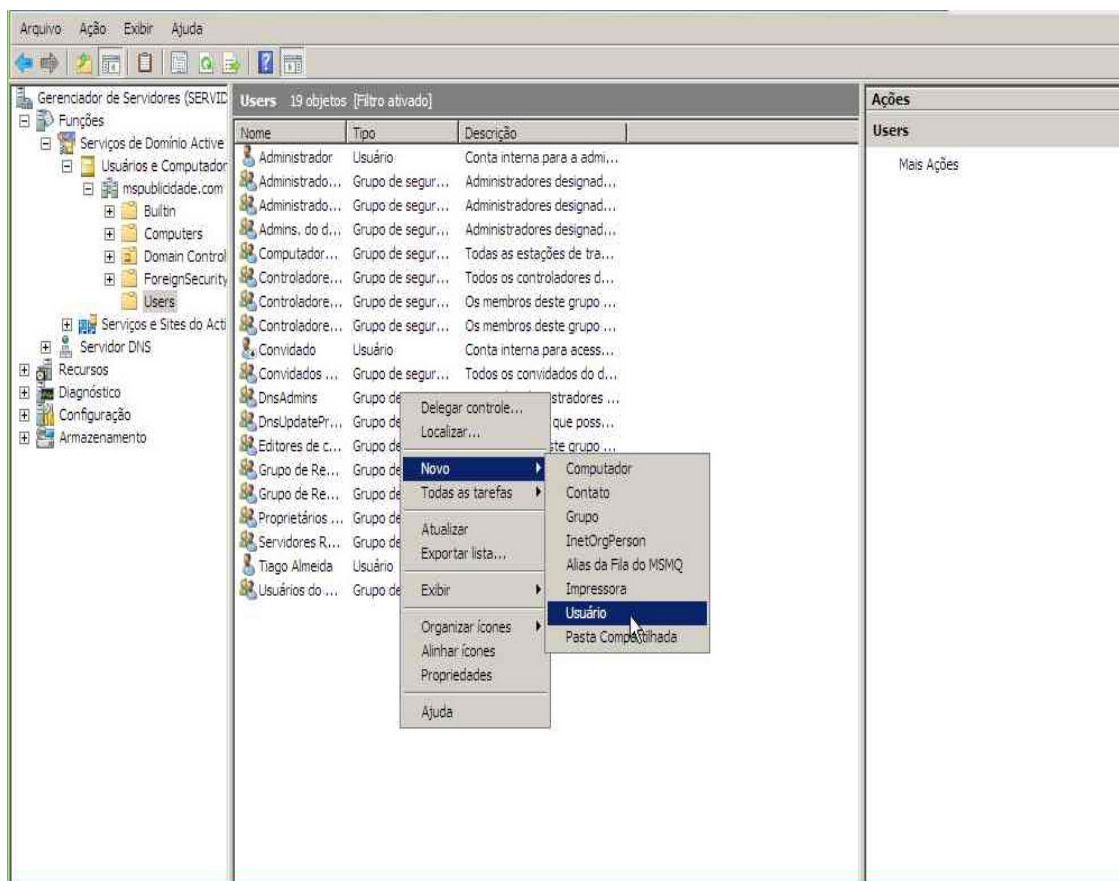
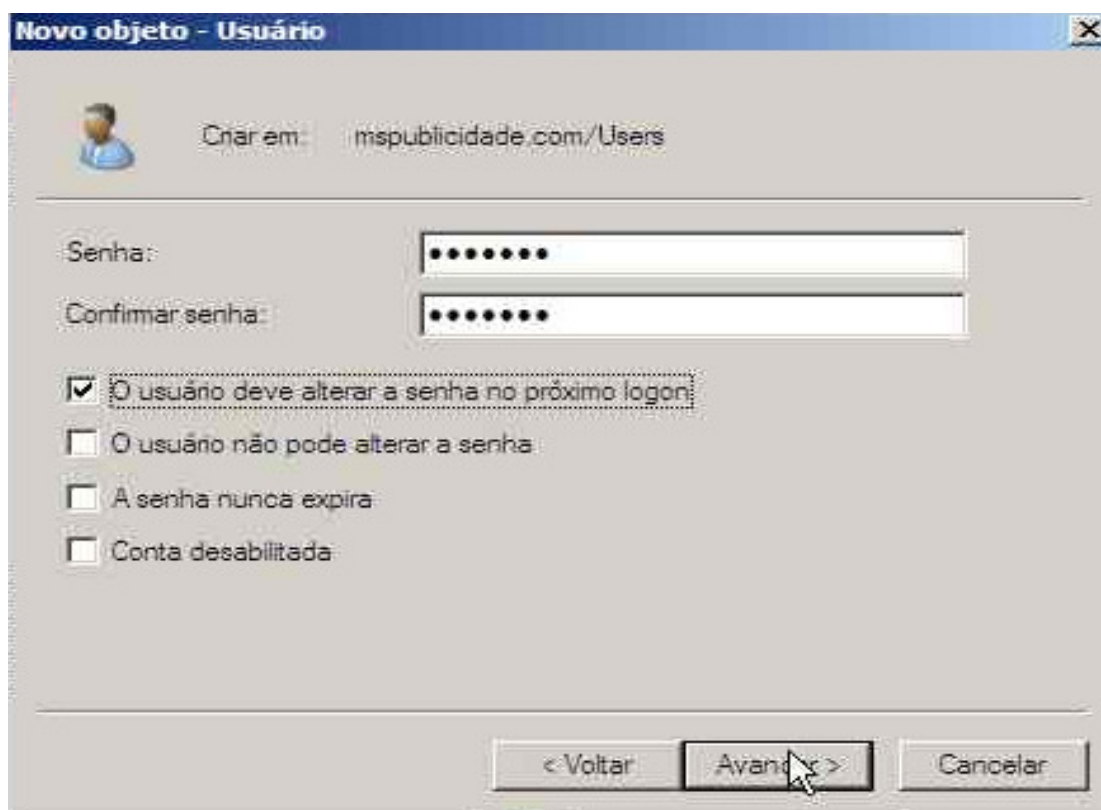


Figura 15 – Criando usuário.

The screenshot shows the 'Novo objeto - Usuário' (New Object - User) dialog box. The 'Criar em' (Create in) field is set to 'mpublicidade.com/Users'. The 'Nome' (Name) field contains 'João', 'Sobrenome' (Surname) contains 'Silva', and 'Nome completo' (Full Name) contains 'João Silva'. The 'Nome de logon do usuário' (User logon name) field is split into 'joao' and '@mpublicidade.com'. The 'Nome de logon do usuário (anterior ao Windows 2000)' (User logon name (previous to Windows 2000)) field is split into 'MSPUBLICIDADE\' and 'joao'. The 'Avançar >' button is highlighted.

Figura 16 – Informe os dados que se pede relativo ao usuário.



Novo objeto - Usuário

Criar em: mpublicidade.com/Users

Senha: [dots]

Confirmar senha: [dots]

☒ O usuário deve alterar a senha no próximo logon

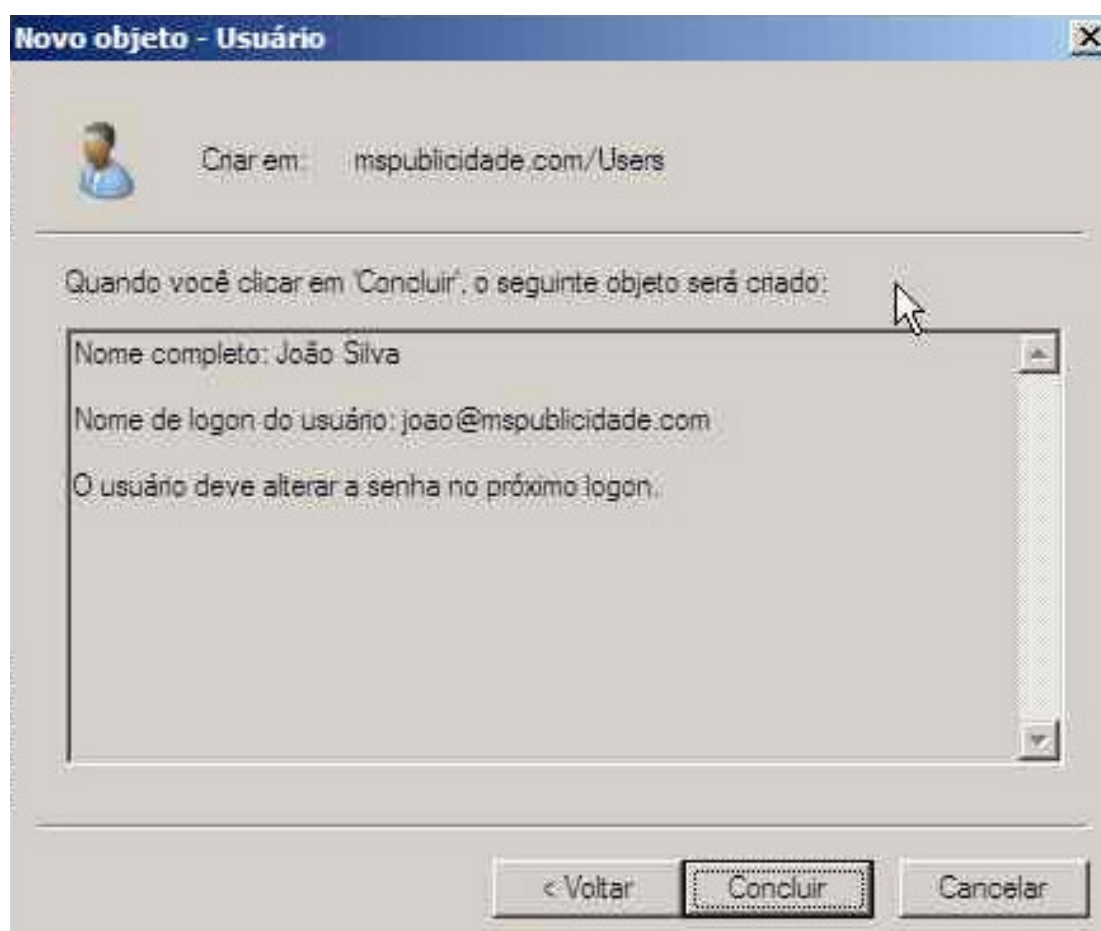
☐ O usuário não pode alterar a senha

☐ A senha nunca expira

☐ Conta desabilitada

< Voltar Avançar > Cancelar

Figura 17 – Informe uma senha e escolha uma das opções abaixo.



Novo objeto - Usuário

Criar em: mpublicidade.com/Users

Quando você clicar em 'Concluir', o seguinte objeto será criado:

Nome completo: João Silva

Nome de logon do usuário: joao@mpublicidade.com

O usuário deve alterar a senha no próximo logon.

< Voltar Concluir Cancelar

Figura 18 – Resumo do usuário criado.

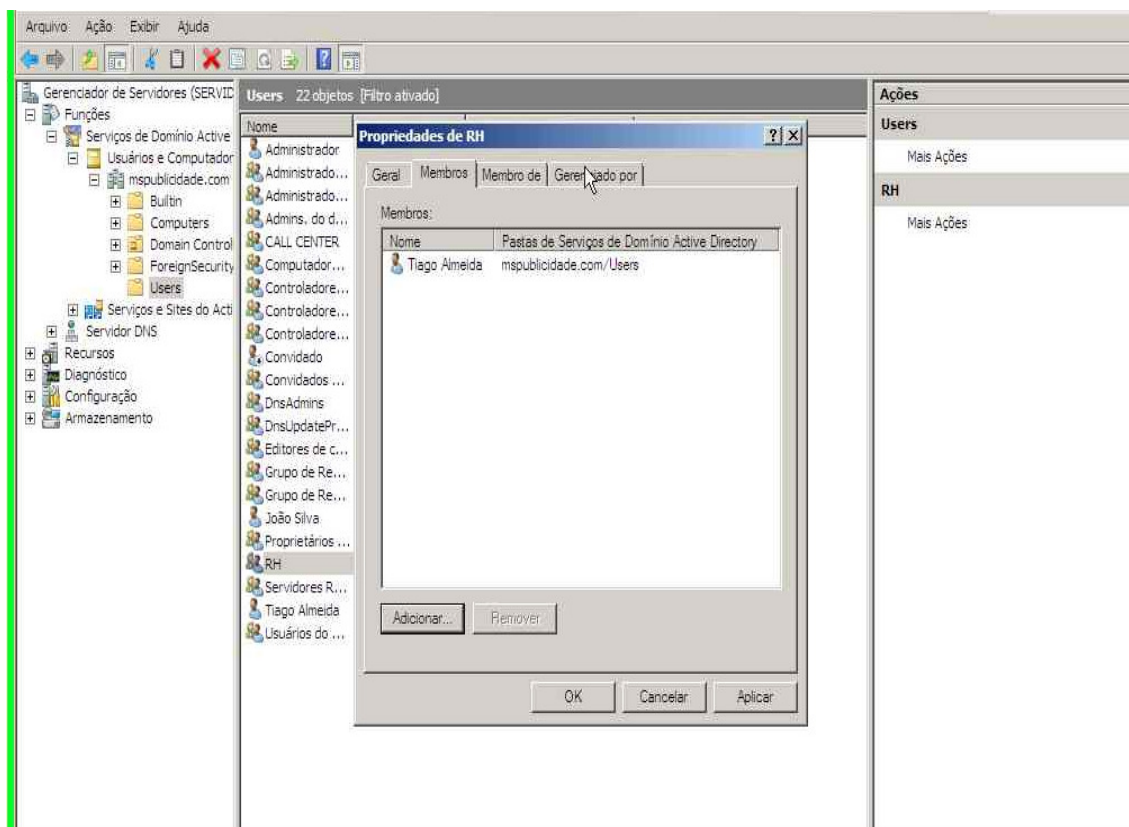


Figura 19 – Criar um grupo (que pode ser por departamento) e incluir os usuários nesse grupo.

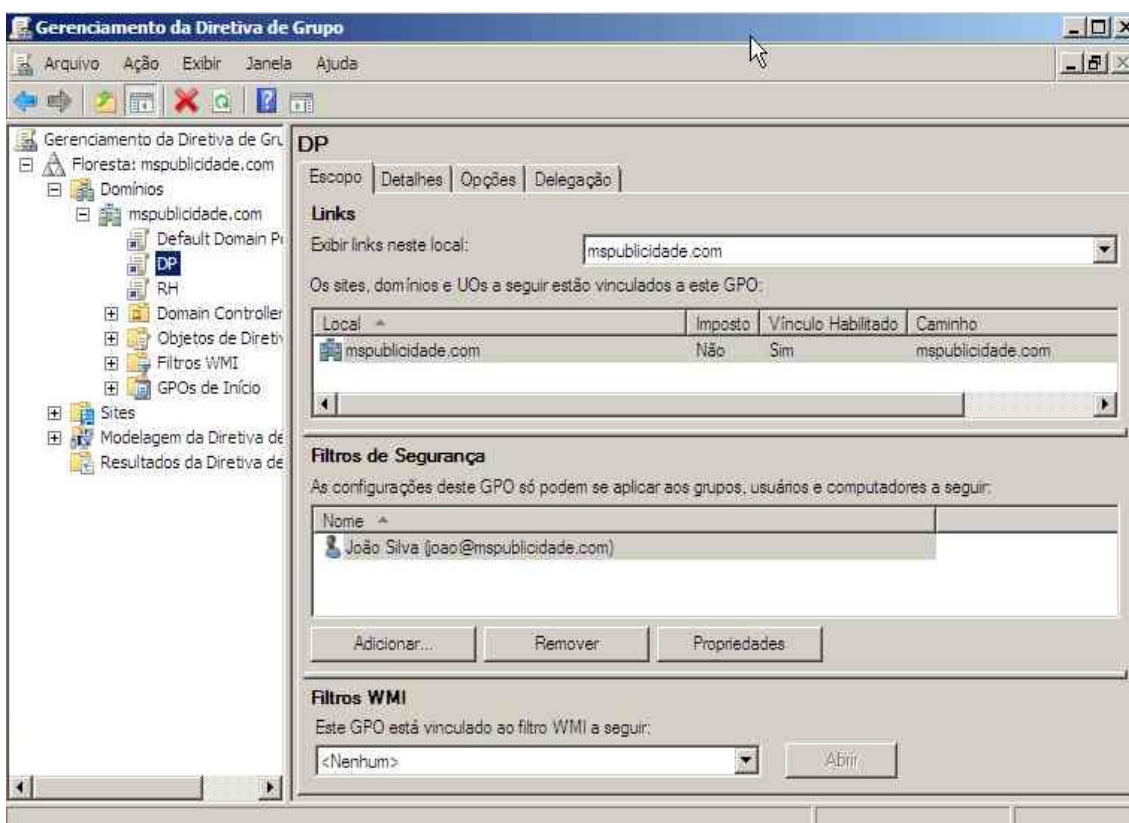


Figura 20 – Crie uma GPO (Group Policy, Políticas de Grupo) e adicione o usuário, grupo ou computador que ficará incluído nas regras dessa política de grupo.

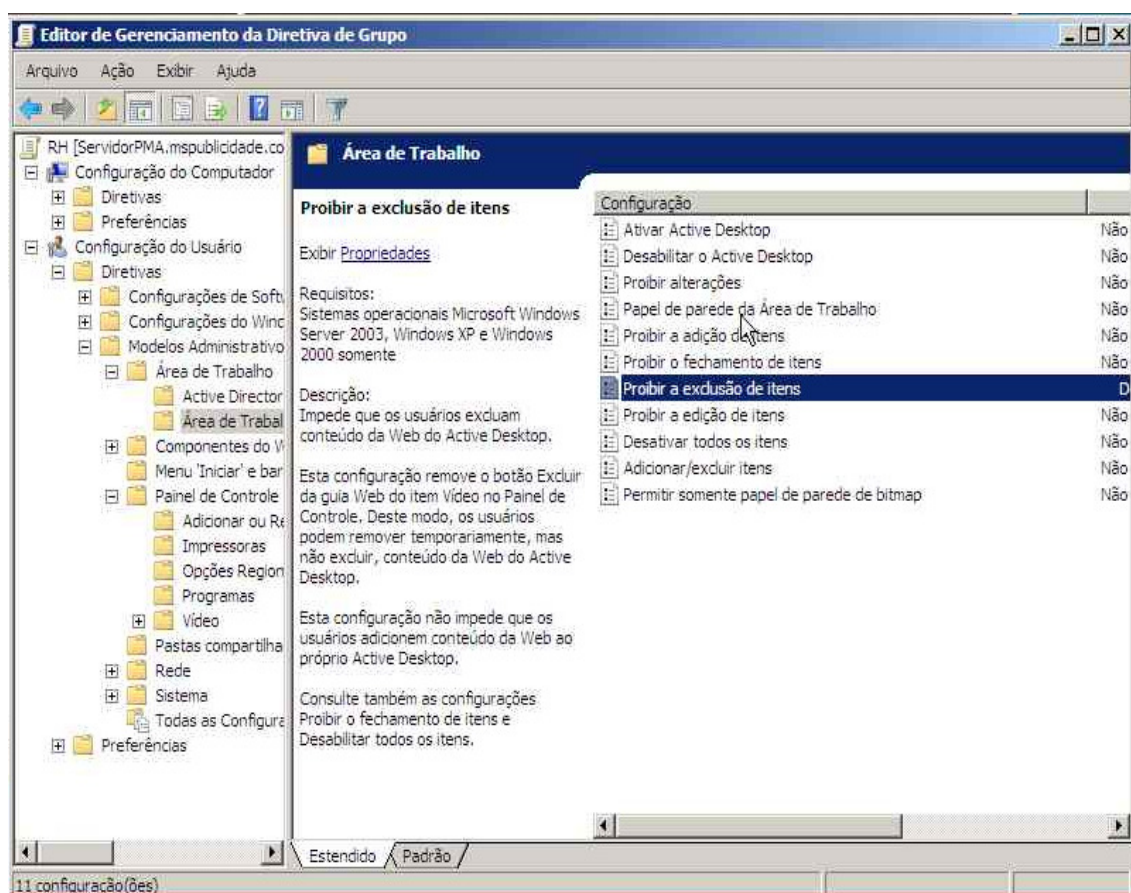


Figura 21 – Habilite as políticas de segurança que farão parte desse grupo.

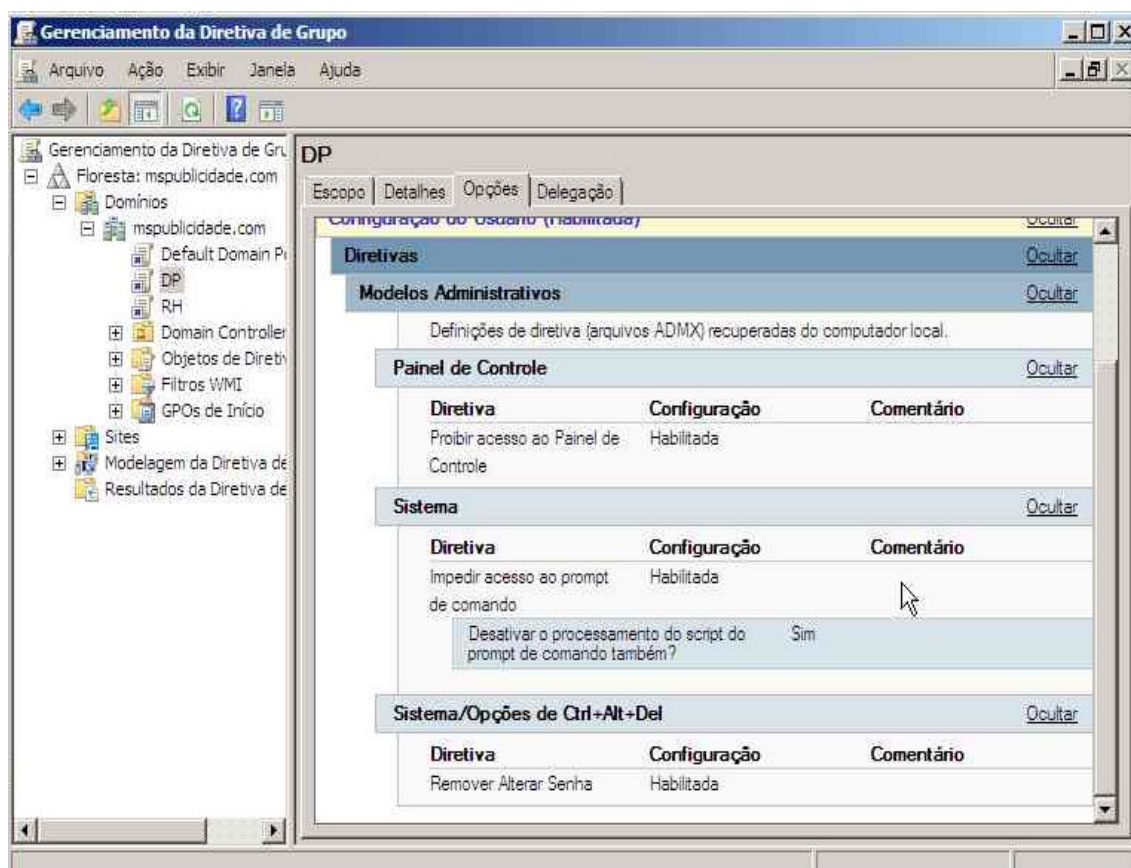


Figura 22 – Resumo das diretivas do grupo DP.

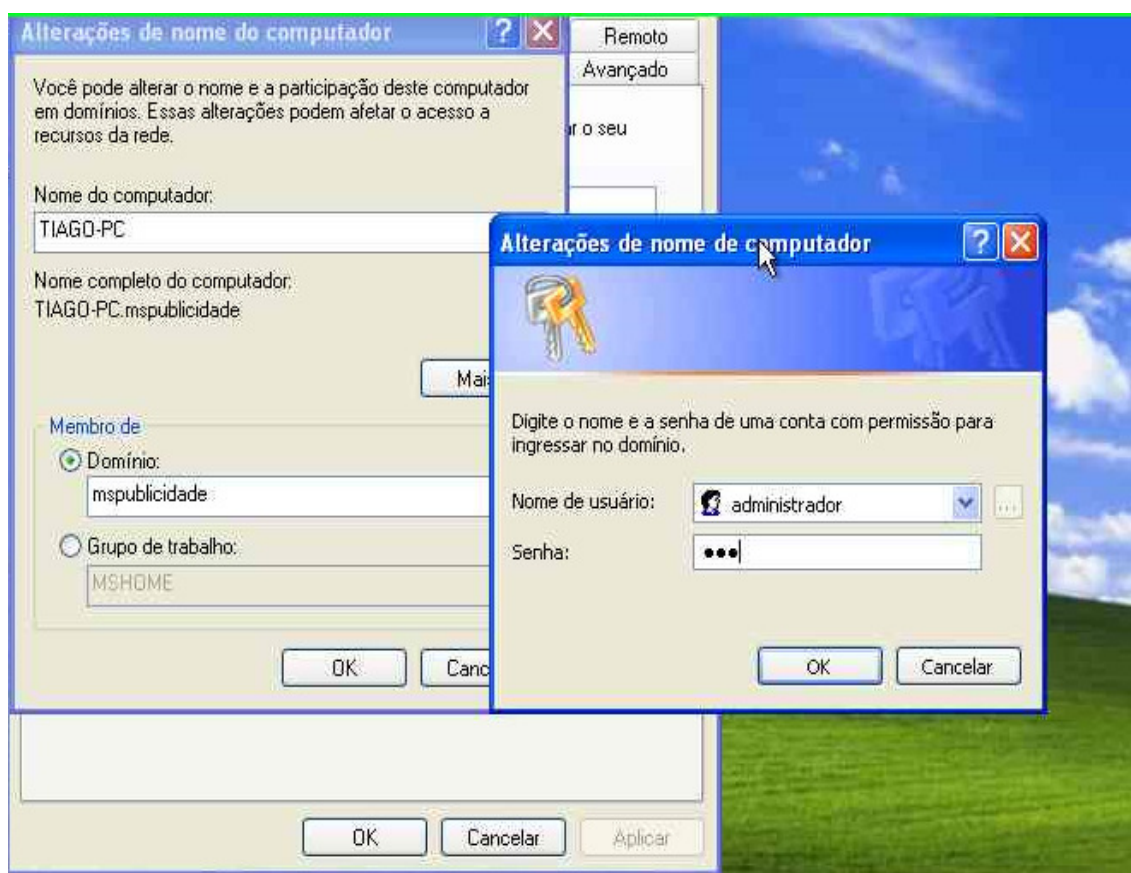


Figura 23 – Colocando um host no domínio. Reiniciar logo após informar a senha.

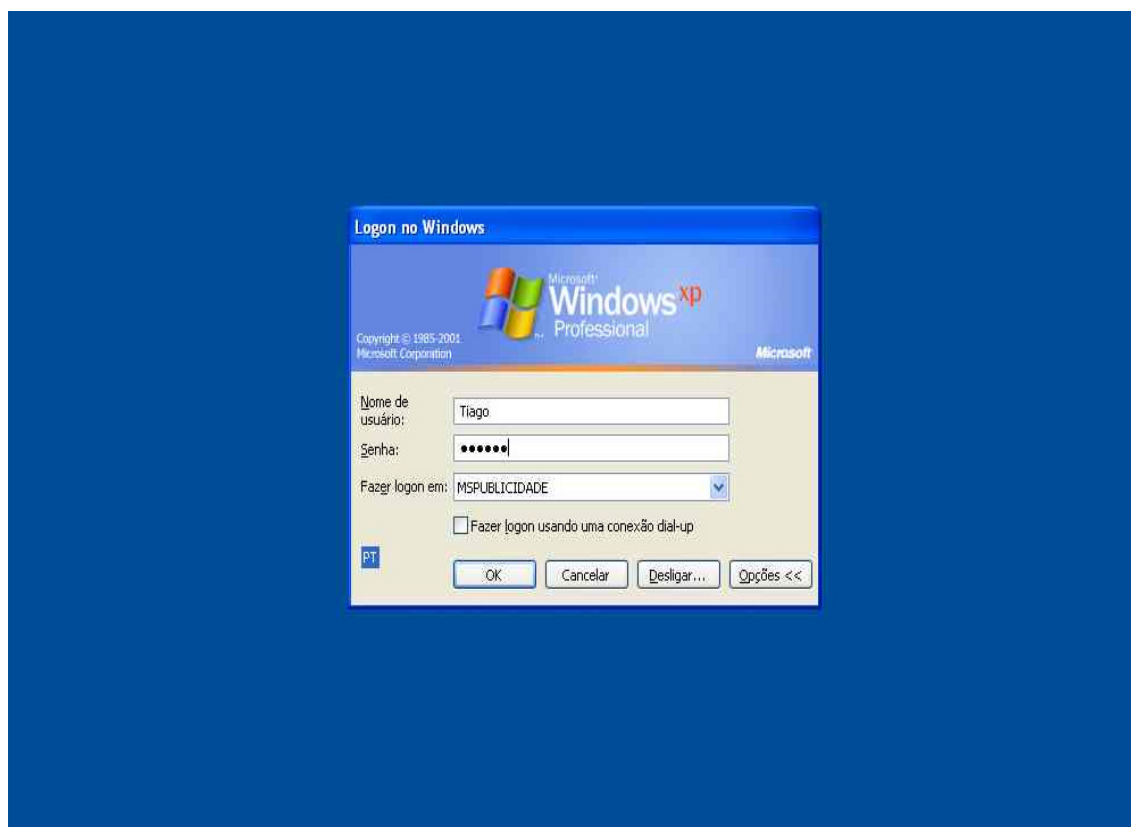


Figura 24 – Host está no domínio informado, agora acessar com um usuário do domínio.

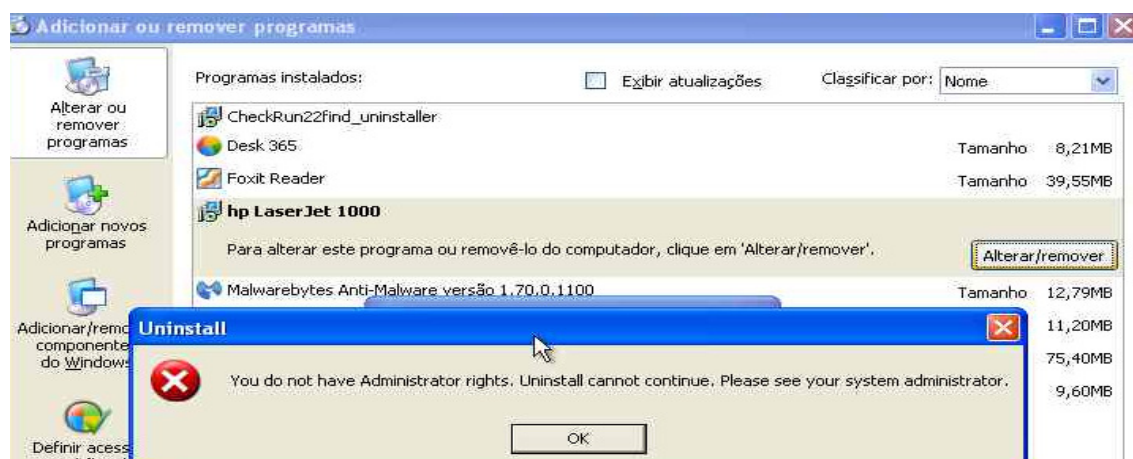


Figura 25 – Diretiva de segurança alerta que somente Administrador pode remover um programa.



Figura 26 – Login com outro usuário que deve alterar a senha no login.

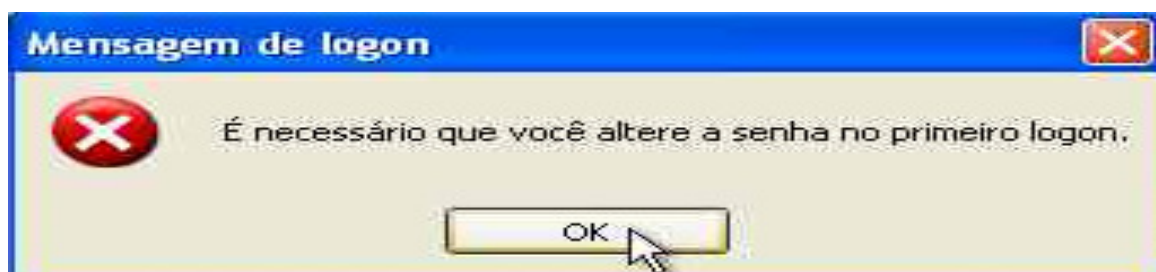


Figura 27 – Alerta de necessidade de alteração da senha.



Figura 28 – Senha alterada.

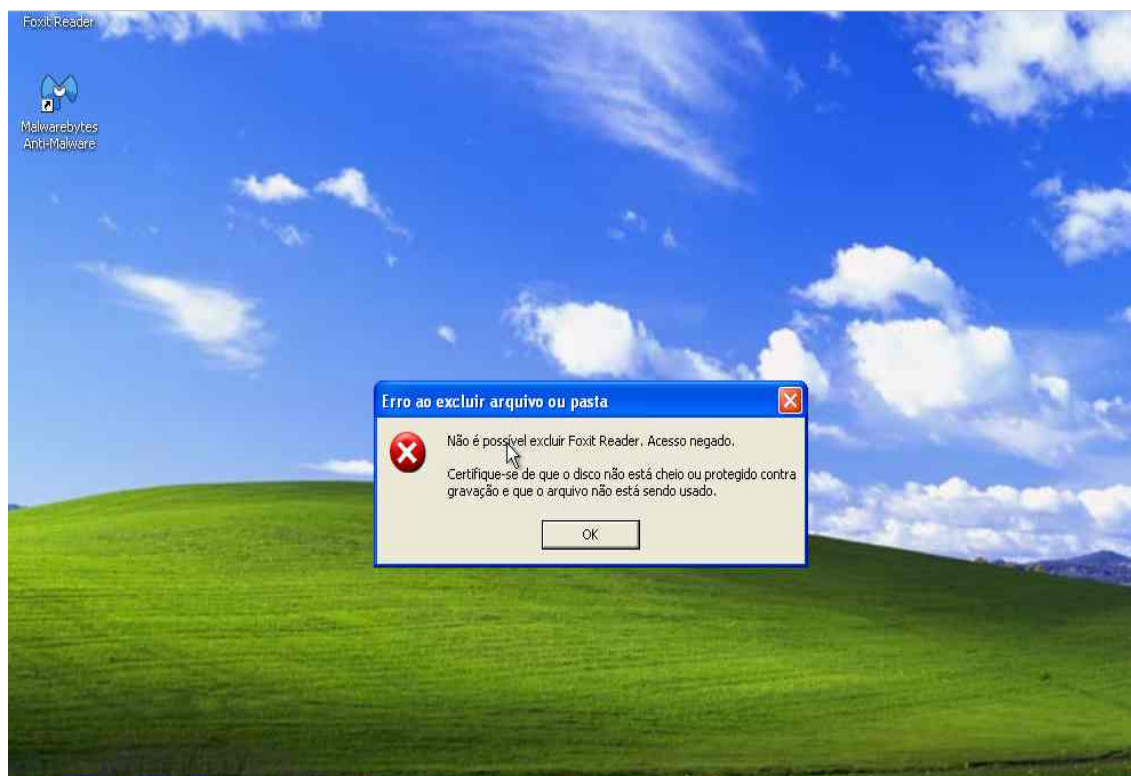


Figura 29 – Teste de uma GPO.

• PROXY

Um serviço muito importante em qualquer empresa é o Proxy. Que possibilita a filtragem das informações que são trafegadas pela internet dentro da empresa e também utiliza uma característica de armazenamento de dados temporários conhecida como Cache.

Para restrição de acesso interno na internet usaremos a ferramenta SQUID, depois de instalada e configurada, os usuários da rede serão privados de acessar páginas como facebook, sites contendo chats e de conteúdo adulto.

Passo a Passo para a instalação e configuração do Squid (Proxy).

Apt-get install squid – para fazer o download e instalação.

Vim /etc/squid3/squid.conf – para editar o arquivo de configuração.

Com o arquivo de configuração aberto será alterado os campos abaixo:

http_port 3128

cache_mem 8 MB

cache_dir ufs /var/cache/squid 100 16 256

A primeira linha refere-se a porta que o usuário utilizará para conexão.

A segunda linha refere-se ao tamanho do cache utilizado.

A terceira linha define que 100 é o tamanho do cache em MB, 16 é a quantidade de diretórios pais, 256 é a quantidade de diretórios em cada diretório pai.

```
Em seguida, a linha "http_access deny all". Foi substituída por estas 3 linhas
acl sites url_regex -i "sites.txt"
http_access deny sites all
http_access allow all
```

Salvar o arquivo de configuração e criar o arquivo "sites.txt" onde estão as informações referentes aos sites que não podem ser acessados.

```
Vim /etc/squid3/sites.txt
```

Dentro desse arquivo foram inserida as palavras cujo squid deverá restringir o acesso, nesse caso foram inseridas as palavras "facebook" "chat" "sexo" e "xxx" para efeito de teste.

```
squid -k reconfigure
```

Para forçar a ferramenta a ler as novas alterações.

Após realizado os passos acima o Servidor Proxy está pronto para funcionamento. No host do usuário informar o IP que foi implementado o serviço e a porta 3128.

ERROR

The requested URL could not be retrieved

The following error was encountered while trying to retrieve the URL: <http://www.orkut.com/>

Access Denied.

Access control configuration prevents your request from being allowed at this time. Please contact your service provider if you feel this is incorrect.

Your cache administrator is [webmaster](#).

Figura 30 – Site bloqueado pelo proxy.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implantação desse projeto na MS Publicidade Ltda, tem como objetivo auxiliar o empreendedor a crescer no mercado publicitário, já que nesse segmento a palavra-chave é otimizar, as horas trabalhadas e o contato interpessoal. Com a estrutura completa desse projeto o cliente atinge essa meta e ainda conta com a segurança da informação contida no seu banco de dados. Percebe-se que o mercado está em constante evolução, esse projeto atende toda à necessidade da agência e se faz necessário como um diferencial para a empresa.

Outro aspecto relevante desse projeto foi à experiência de todos os envolvidos. Pois, com o término da projeto, alguns problemas foram identificados o que levou a equipe a trabalhar para aperfeiçoar essa rede e solucionar possíveis eventos. Sempre visando atender o cliente e mostrando a qualidade e empenho da equipe.

Conclui-se que o projeto é viável e a empresa terá um retorno de todo investimento aplicado. Afinal, todos os setores da agência contam com uma infraestrutura de alta tecnologia e qualidade, buscando uma rapidez e agilidade nos tarefas executadas. Tendo em vista que o espaço físico foi aproveitado da melhor forma visando o conforto e locomoção dos funcionários.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- S. Tanenbaum, Andrew. Redes de Computadores. 4ª Edição. Editora Campus, 2003
- ABP “Sobre Publicidade no Brasil” Disponível em: <<http://www.abp.com.br>>. Acessado 08 de Dezembro de 2012.
- Cisco “Sobre roteadores/switches” Disponível em: <<http://www.cisco.com/web/BR/produtos/routers/index.html>>. Acessado 02 de Outubro de 2012.
- DELL “Sobre Servidores” Disponível em: <<http://www.dell.com/br/empresa/p/enterprise-products.aspx?c=br&l=pt&s=bsd&~ck=mn>>. Acessado 02 de Outubro de 2012.
- HP “Sobre Computadores” Disponível em: <<http://www.hp.com/latam/br/lar/produtos/desktops.html>>. Acessado 02 de Outubro de 2012.
- Motorola “Sobre AP (*Access Point*)” Disponível em: <<http://www.motorolasolutions.com/XL-PT/Home>>. Acessado 02 de Outubro de 2012.
- SQUID “Tutorial instalação e configuração proxy” Disponível em: <http://www.mlaureano.org/guias_tutoriais/GuiaInstSquid.htm>. Acessado 06 de Maio de 2013.
- SQUID “Configurar squid” Disponível em: <<http://www.vivaolinux.com.br/topico/Squid-Iptables/Configuracao-Squid-12>>. Acessado 06 de Maio de 2013.

7. GLOSSÁRIO

ACCESS POINT – Ponto de acesso à internet sem fio.

AD – *Active Directory* tem como função centralizar o gerenciamento de toda a rede.

Disponibilizando a criação de usuários, grupos, computadores que terão acesso à rede.

DATA CENTER – Local onde ficam os servidores, switches, roteadores, e outros dispositivos de hardware da rede.

DNS – Sistemas de Nomes do Domínio tem como função reconhecer uma rede pelo seu IP ou pelo nome a ela denominada.

HOST – Dispositivo conectado à rede. Pode ser um celular, computador, impressora, etc.

HOST NAME – Nome que o dispositivo recebe quando está conectado na rede.

IP – *Internet Protocol* é uma regulamentação onde cada dispositivo tem um número específico que o representa na rede.

PROXY – Serviço oferecido por um servidor que tem como finalidade armazenar em cache sites mais acessados, com isso o acesso se torna mais rápido. Também pode controlar o acesso à internet bloqueando sites listados como proibidos.

SWITCH – Dispositivo responsável por interligar os hosts entre si de uma forma inteligente.

ANEXO I

Abaixo segue o custo dos equipamentos que foram orçados para o projeto.

TABELA DE EQUIPAMENTOS

SETOR	Quantidade	EQUIPAMENTO MARCA	MODELO	CARACTERISTICAS	PREÇO
DC	3	Servidor Dell	Power Edge T110 II	Intel Xeon Quad- Core E3 – 3.10 GHz Windows Server 2008 SP1 x64 Português Raid 1, Com Controladora On- board, até 2 HDs 32 GB DDR3 Disco Rígido 3TB	R\$ 3.300,00
DC	1	Roteador Cisco	RV082	VPN Com 2 Portas WAN, 8 Portas LAN, Auto Balance, Com Redundância	R\$ 1.200,00
DC	1	Patch Panel Link+	Link+ 19	24 Portas Cat5eA/B	R\$ 80,00
DC	1	Rack Dell	Dell PowerEdge e Energy Smart	Largura: 605 mm Profundidade: 1200 mm Altura: 1998 mm Peso: 173 Kg	R\$ 5.450,00
HALL	1	Motorola AP	AP-5131	Wireless B/G/N WPA2, WPA, 802.11i	R\$ 150,00

				Cliente VPN	
CRIAÇÃO	1	Apple PC	iMac 21,5"	Intel Core i7 3.4 GHz 16 GB, HD 2TB, SSD 120GB, OS X Mountain Lion	R\$ 6.999,00
HALL	1	HP Multifuncional	Office jet 8600	Impressora, Fax, Copiadora, Scanner, Wireless	R\$ 299,00
ADM - CALL CENTER – RECEPÇÃO	4	HP PC	Pavilion Slim line S5 – 1210, Monitor 15"	Intel Pentium Dual-Core G620 2.6GHz, 4GB DDR3, 500GB HD, Windows 7 Home Premium x32	R\$ 1.600,00
GERÊNCIA	1	HP PC	Pavilion P7-1130br	Intel Core i5 – 2300 2.8GHz, 4GB DDR3, 1TB HD, Windows 7 Home Premium x64	R\$ 2.199,00
DC - HALL	2	Consul Ar-Condicionado	CBV12CB B Frio	Split, 12.000 BTUs Somente Frio	R\$ 1.199,00

Tabela 03 – Equipamentos

* Todos os hosts estão equipados com placa de rede Gigabit Ethernet

ANEXO II

Abaixo a planta baixa da sala.

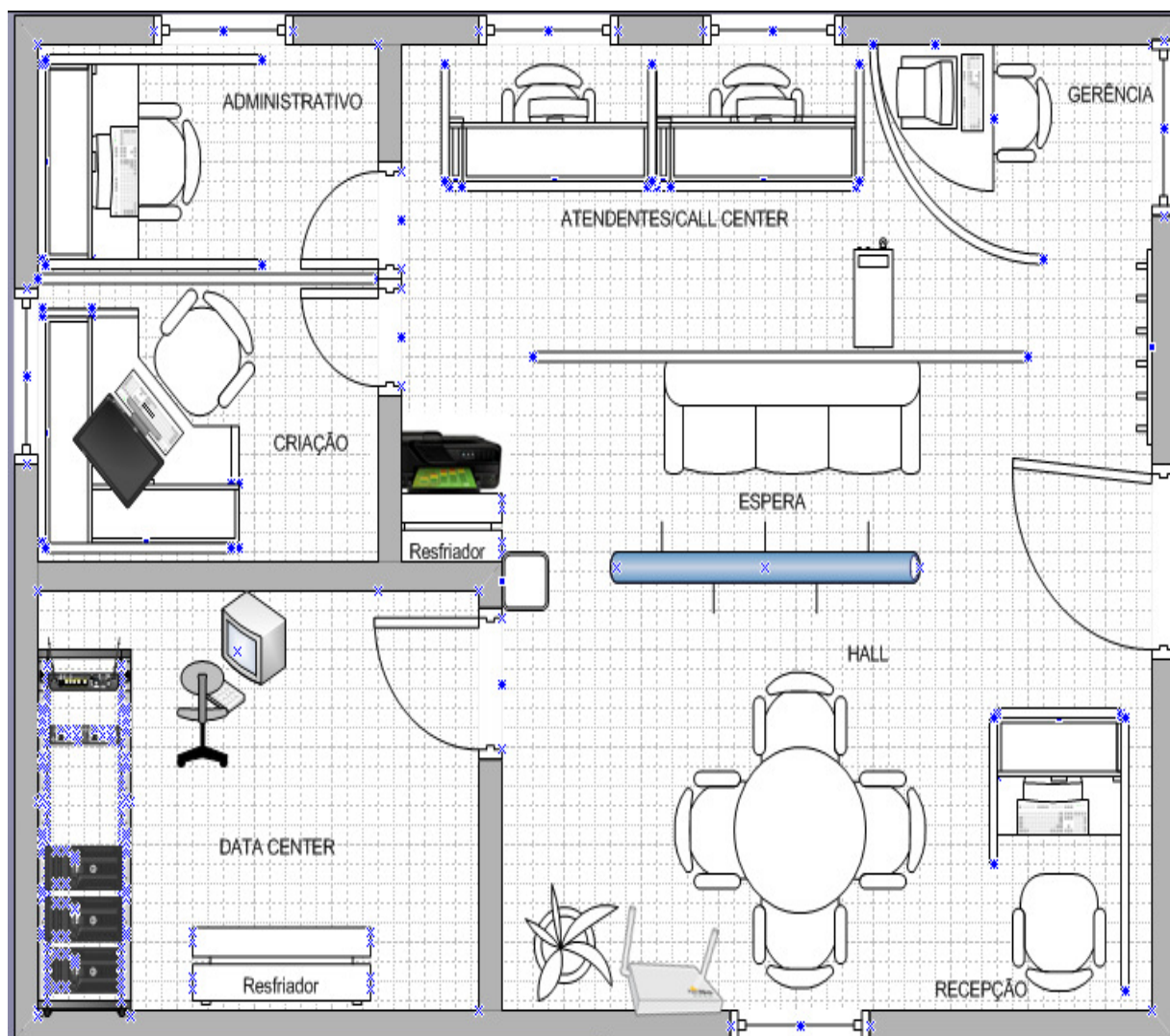


Figura 31 – Planta baixa da empresa.