



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS

INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E INFORMÁTICA
Bacharelado em Sistemas de Informação

Davi Coelho Peixoto

Fernanda Belmont Rivlis

Lucas Dias de Melo

Márcia Delmare de Oliveira Peixoto

Pedro Miranda

Valdeir Carlos Mendes

PROJETO DE INFRAESTRUTURA DE REDE:

Any Malhas Têxtil

Belo Horizonte

2024

Davi Coelho Peixoto
Fernanda Belmont Rivlis
Lucas Dias de Melo
Márcia Delmare de Oliveira Peixoto
Pedro Miranda
Valdeir Carlos Mendes

PROJETO DE INFRAESTRUTURA DE REDE:

AnyMalhas Têxtil

Trabalho apresentado como requisito parcial à aprovação na disciplina

Projeto: Projeto de Infraestrutura de Rede

Sob a orientação do Professor Fábio Leandro Rodrigues Cordeiro.

Belo Horizonte

2024

1. HISTÓRIA E FUNDAÇÃO

A Any Malhas Têxtil é uma empresa brasileira de manufatura têxtil, fundada em 1990, que se especializou na produção de fios e tecidos para diversos segmentos do mercado.

Possui sua Matriz, na região central e industrial de Belo Horizonte, Minas Gerais, onde possui escritórios e a produção. Na sua Matriz, a empresa faz a administração de vendas, marketing, recursos humanos e concentra suas operações. Para a produção dos fios e tecidos, são utilizados diversos materiais como: algodão, poliéster, linho, lã, lã PET reciclada e acrílico.

Além da matriz, a empresa possui três filiais nas cidades de Arcos, Campo Belo e Lavras, todas localizadas a aproximadamente 200 km de Belo Horizonte. Essas filiais funcionam como centro de produção.

A Any Malhas Têxtil possui cerca de 129 funcionários e conta com 62 máquinas, utilizando a tecnologia para otimizar o processo de produção.

1.1 VISÃO

Ser a melhor para trabalhar e para vestir, se destacando como uma empresa criativa e sustentável.

1.2 MISSÃO

Ser uma empresa com horizontes globais, que se destaca pela criatividade e sustentabilidade, alicerçada em um ambiente de inovação, melhoria contínua e excelência operacional, atendendo à indústria têxtil com as melhores soluções em fios e estabelecendo-se como referência em inovação e gestão de pessoas. Seu compromisso é oferecer produtos exclusivos que agreguem valor à vida dos clientes empresariais, contribuindo para expressar o estilo próprio de cada um.

1.3 VALORES

Oferecer soluções inovadoras e integradas para a cadeia têxtil, de forma sustentável, com entusiasmo e relacionamento de confiança.

1.4 PRODUÇÃO

A empresa é especializada na produção de fios e diversos tipos de tecidos, destinados à confecção de roupas, estofados, tecidos técnicos e industriais, decoração de interiores etc.

A produção é dividida basicamente em quatro etapas:

1. **Fiação:** envolve a transformação das fibras em fios sendo elas naturais ou sintéticas. Dessa maneira, as primeiras englobam as de origem animal, como a lã e a seda, e as de origem vegetal, como o algodão, a juta e o linho. Já as sintéticas, por sua vez, são obtidas a partir de polímeros sintéticos, como o elastano, a poliamida e o poliuretano, e englobam, por exemplo, o náilon e o poliéster.
2. **Tecelagem:** formação dos tecidos têxteis através do entrelaçamento de fios no tear, de forma longitudinal (urdume) e transversal (trama).
3. **Malharia:** entrelaçamento de fios têxteis, feito com agulhas, sempre no mesmo sentido, ou seja, todos na trama (horizontal) ou todos no urdume (teia)
4. **Beneficiamento:** tratamentos adicionais aos tecidos, como tingimento, estamparia, impermeabilização, resistência a altas temperaturas e cortes, processos para melhorar as propriedades ou o apelo estético do tecido.

1. 4.1 MÁQUINAS

Máquinas inteligentes de produção otimizam o processo de fabricação têxtil, garantindo maior eficiência, qualidade e flexibilidade na criação de diferentes tipos de tecidos. As máquinas de fiação, de tecelagem e de tricô, ao serem conectadas a uma infraestrutura de rede, permitem um monitoramento e controle centralizado em tempo real, facilitando a detecção e correção de falhas.

2. SERVIÇOS OFERECIDOS

A Any Malhas Têxtil possui serviços voltados para o atendimento e suporte as empresas, com o objetivo de atender às necessidades específicas de cada empresa. Entre os serviços oferecidos, destacam-se:

- **Suporte na Escolha de Produtos:** auxilia as empresas na seleção dos fios e tecidos mais adequados para suas necessidades, seja para a confecção de roupas, uniformes, ou outros produtos têxteis.
- **Consultoria Técnica Especializada:** oferece orientação sobre as melhores práticas de uso dos produtos, cuidados de manutenção e tendências de mercado.
- **Atendimento ao Cliente:** disponibilização de canais de atendimento as empresas, via

telefone, e-mail e WhatsApp, facilitando a comunicação e a resolução de dúvidas e solicitações.

- **Plataformas de Pedidos *Online* e *e-commerce* (B2B):** disponibilização de plataformas de pedidos *online* e *e-commerce*, oferecendo uma experiência de compra prática e acessível para clientes empresariais.
- **Serviço de Entrega e Logística:** serviço de entrega, em parceria com fornecedores logísticos (de forma terceirizada).

3. INFRAESTRUTURA DE REDE

3.1 INFRAESTRUTURA DE REDE DA MATRIZ (BELO HORIZONTE)

A matriz da Any Malhas, localizada em Belo Horizonte, conta com uma infraestrutura de rede projetada para atender todas as operações da empresa. Nessa unidade estão concentrados os escritórios centrais responsáveis pela gestão da maioria dos setores, além de abrigar parte da produção de têxteis. A matriz emprega cerca de 61 funcionários e utiliza 50 máquinas ligadas a rede, além de 2 tablets para uso local e 10 notebooks para eventuais trabalhos remotos dos funcionários.

Tanto a matriz quanto as filiais possuem um Centro de Processamento de Dados (CPD), onde estão acomodados racks, servidores e equipamentos de rede (roteadores e switches), firewalls, servidores e cabeamento estruturado. Nos setores estão alocadas as máquinas (PCs e notebooks) conectados via cabeamento ou rede wireless.

A topologia de rede utilizada é a topologia em barramento, também conhecida como linear. Neste tipo de topologia, todos os dispositivos são ligados a um único cabo, chamado de barramento. Os dados são enviados por este barramento e todos os dispositivos os recebem, mas apenas o destino processa as informações.

Diretoria:

- 3 funcionários (Diretor, Assessor, Auxiliar).

Total de computadores: 3.

Marketing:

- 4 funcionários (Gerente, Designer, Gestor de Tráfego, Auxiliar).

Total de computadores: 4.

Recursos Humanos:

- 4 funcionários (Gerente, 2 Recrutadores, Auxiliar).

Total de computadores: 3.

Departamento Pessoal:

- 4 funcionários (Encarregado, Controle de Ponto, Folha de Pagamento, Legislação Trabalhista).

Total de computadores: 3.

Financeiro:

- 3 funcionários (Gerente, 2 Auxiliares).

Total de computadores: 3.

Compras:

- 5 funcionários (Gerente, 4 Compradores).

Total de computadores: 5.

Comercial:

- 6 funcionários (Gerente, 5 Vendedores).

Total de computadores: 6.

Contabilidade:

- 3 funcionários (Gerente, Contador, Auxiliar).

Total de computadores: 3.

Fiscal:

- 5 funcionários (Gerente, Analista, Entradas, Saídas, Legislação).

Total de computadores: 5.

Logística:

- 6 funcionários (Gerente, Analista, 4 Conferentes).

Total de computadores: 2.

T.I.:

- 7 funcionários (Gerente, Gestor de Projetos, Desenvolvedor, 2 Suportes, Analista de Dados, Analista de Segurança).

Total de computadores: 7.

Produção:

- 13 funcionários (Supervisor de Produção, 2 Técnicos em Fiação, 2 Técnicos em Tecelagem, 2 Técnicos em Tricô, 2 Coloristas, 2 Inspetores de Qualidade Têxtil, 2 Técnicos de Manutenção e Máquinas).

Total de computadores: 5.

Estratégico:

- 1 funcionário (Especialista de Mercado).

Total de computadores: 1.

3.2 INFRAESTRUTURA DE REDE DAS FILIAIS (ARCOS, CAMPO BELO, LAVRAS)

As três filiais da Any Malhas, localizadas em Arcos, Campo Belo e Lavras, possuem uma infraestrutura de rede semelhante, focada principalmente no setor de produção. Embora o número de dispositivos conectados à rede seja menor em comparação à matriz, com um total de 15 máquinas ligadas à cabo e 5 notebooks para eventuais trabalhos remotos na filial 1 e 6 máquinas ligadas à cabo e 3 notebooks para eventuais trabalhos remotos nas filiais 2 e 3. Essa estrutura garante uma conectividade eficiente entre as unidades, promovendo a integração das operações e assegurando um fluxo produtivo contínuo. Cada filial emprega 61 colaboradores, o que reforça a importância de manter uma rede confiável para suportar suas atividades diárias.

Os setores que cada filial da Any Malhas possui com seus respectivos funcionários e o número de computadores conectados à rede são:

Recursos Humanos:

- 2 funcionários (Encarregado, Recrutador).

Total de computadores: 2.

Logística:

- 3 funcionários (Encarregado, 2 Conferentes).

Total de computadores: 3.

Fiscal:

- 3 funcionários (Responsável por Entradas, Saídas, Auxiliar).

Total de computadores: 3.

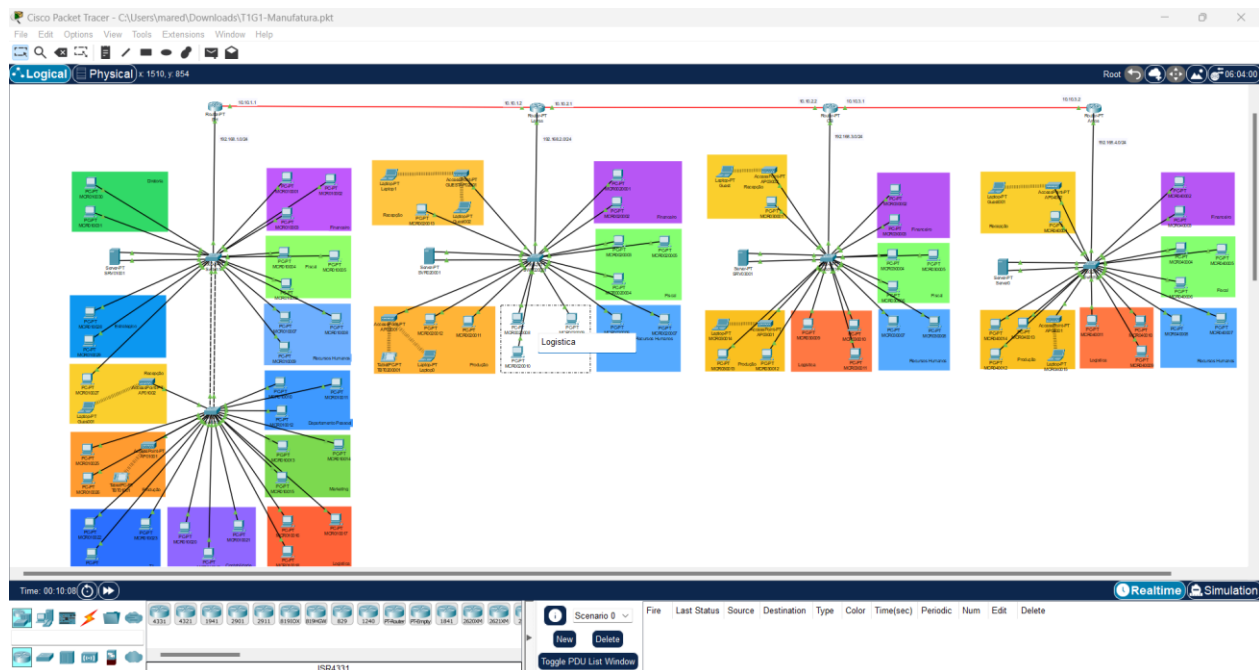
Financeiro:

- 2 funcionários (Analista Financeiro, Auxiliar).

Total de computadores: 2.

Produção:

- 13 funcionários (Supervisor de Produção, 2 Técnicos em Fiação, 2 Técnicos em Tecelagem, 2 Técnicos em Tricô, 2 Coloristas, 2 Inspetores de Qualidade Têxtil, 2 Técnicos de Manutenção e Máquinas) Total de computadores: 5.



3.3. PREPARAÇÃO DO AMBIENTE EM NUVEM E VIRTUALIZAÇÃO LOCAL

3.3.1 SERVIDORES HOSPEDADOS EM NUVEM

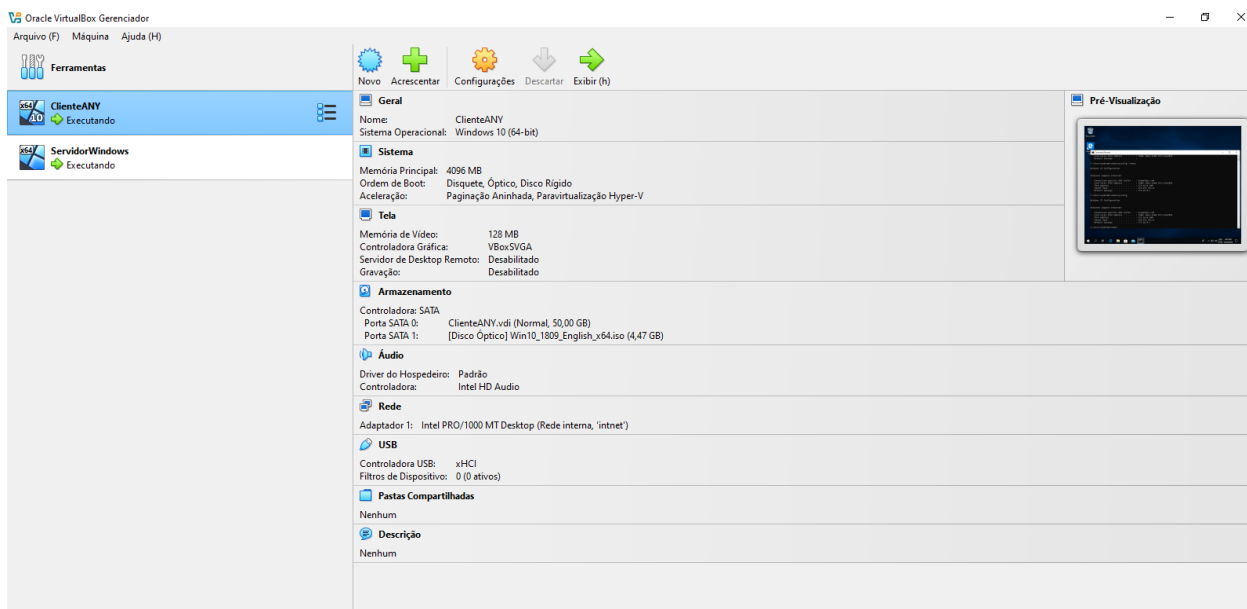
- Nesta etapa do projeto, foi realizado o mapeamento e implantação dos servidores em nuvem e *on-premise* para o devido atendimento do planejamento inicial. Para a hospedagem em nuvem foi utilizada a play de serviço da Amazon Web Services (AWS). A AWS é uma plataforma de computação em nuvem que oferece uma ampla gama de serviços para ajudar empresas a desenvolver e gerenciar suas aplicações de forma eficiente e escalável.

SERVIDOR	NOME/MAQUINA	IP/HOST	USUÁRIO DE ACESSO
DNS	Route 53		-
Email	WEBMAIL	3.223.106.189	ubuntu
WEB	WEB	3.214.158.62	ubuntu
FTP	Srv Ubuntu	54.158.158.208	Ubuntu
Database	mail (RDS)	mail.cev6qaqwsbkq.us-east-1.rds.amazonaws.com	admin

3.3.2 SERVIDORES INSTALADOS ON-PREMISE

Para o mapeamento e implantação dos serviços *on-premise* foi utilizado o Virtualizador de Sistemas Operacionais Oracle VirtualBox. A virtualização local é o processo de criar um ambiente de computação simulado em um computador físico. Isso permite que um único computador execute múltiplos sistemas operacionais ou aplicativos de forma independente.

- Serviço de Diretório (AD)



Server Manager

← → ▾

Server Manager ▸ All Servers

⌂ ⚙ ⚠

Manage Tools View Help

Dashboard

Local Server

All Servers

AD DS

DHCP

DNS

File and Storage Services ▸

IIS

Remote Access

SERVICES

All servers | 1 total

TASKS ▾

Filter 🔍

⌵ ⌵ ⌵

Server Name	IPv4 Address	Manageability	Last Update	Windows Activation
DC	10.0.2.15, 172.16.0.1	Online - Performance counters not started	10/20/2024 3:56:59 PM	00454-40000-00001-

EVENTS

All events | 145 total

TASKS ▾

Filter 🔍

⌵ ⌵ ⌵

Server Name	ID	Severity	Source	Log	Date and Time
DC	6008	Error	EventLog	System	10/20/2024 7:45:53 PM
DC	34	Warning	disk	System	10/20/2024 7:45:52 PM
DC	34	Warning	disk	System	10/20/2024 7:45:52 PM
DC	34	Warning	disk	System	10/20/2024 7:45:52 PM
DC	41	Critical	Microsoft-Windows-Kernel-Power	System	10/20/2024 7:45:50 PM
DC	6008	Error	EventLog	System	10/20/2024 4:21:50 PM
DC	34	Warning	disk	System	10/20/2024 4:21:48 PM

Server Manager

← → ▾

Server Manager ▸ Local Server

⌂ ⚙ ⚠

Manage Tools View Help

Dashboard

Local Server

All Servers

AD DS

DHCP

DNS

File and Storage Services ▸

IIS

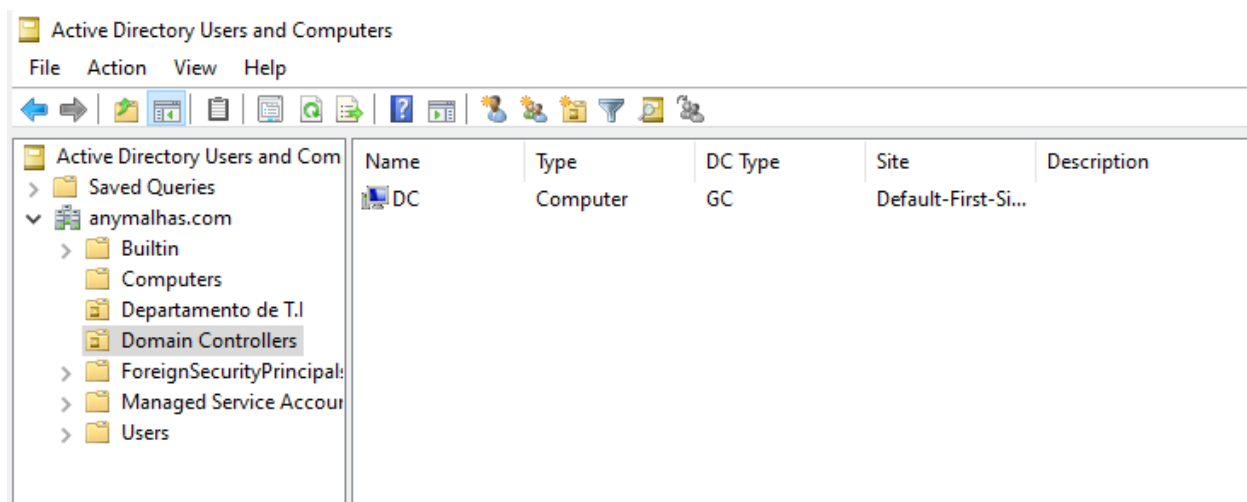
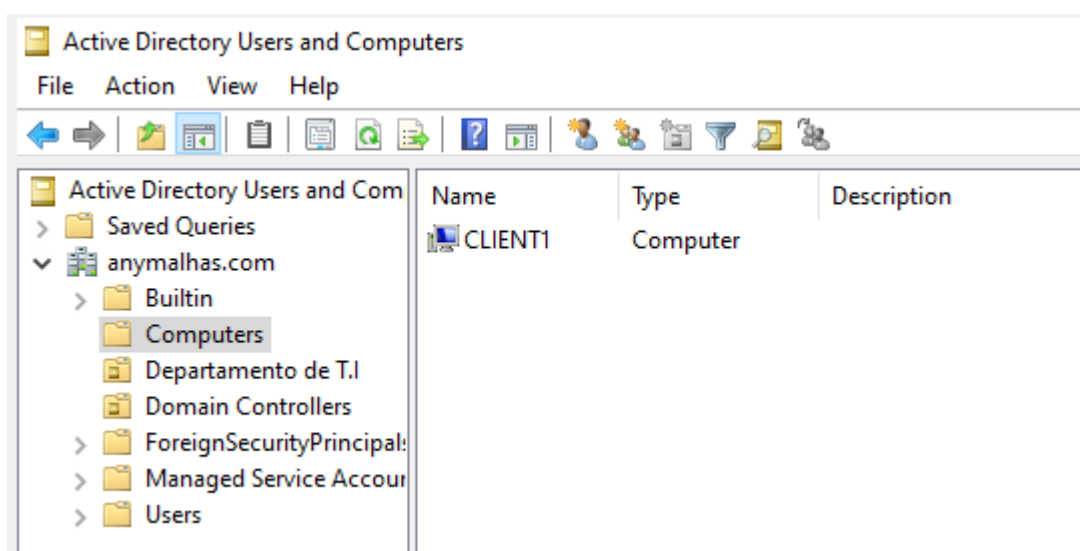
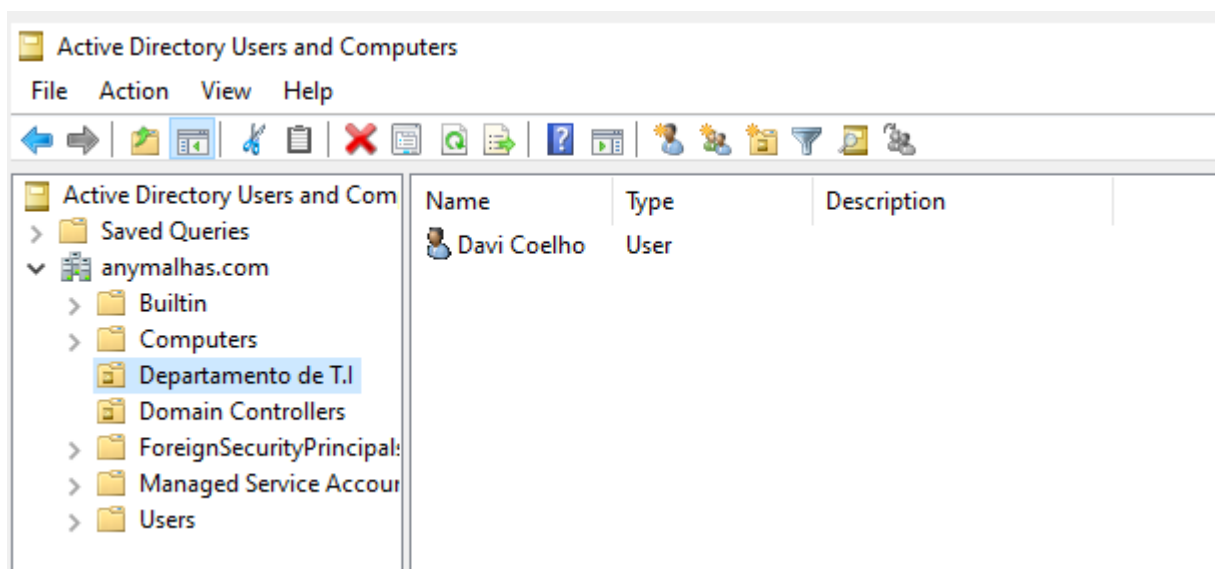
Remote Access

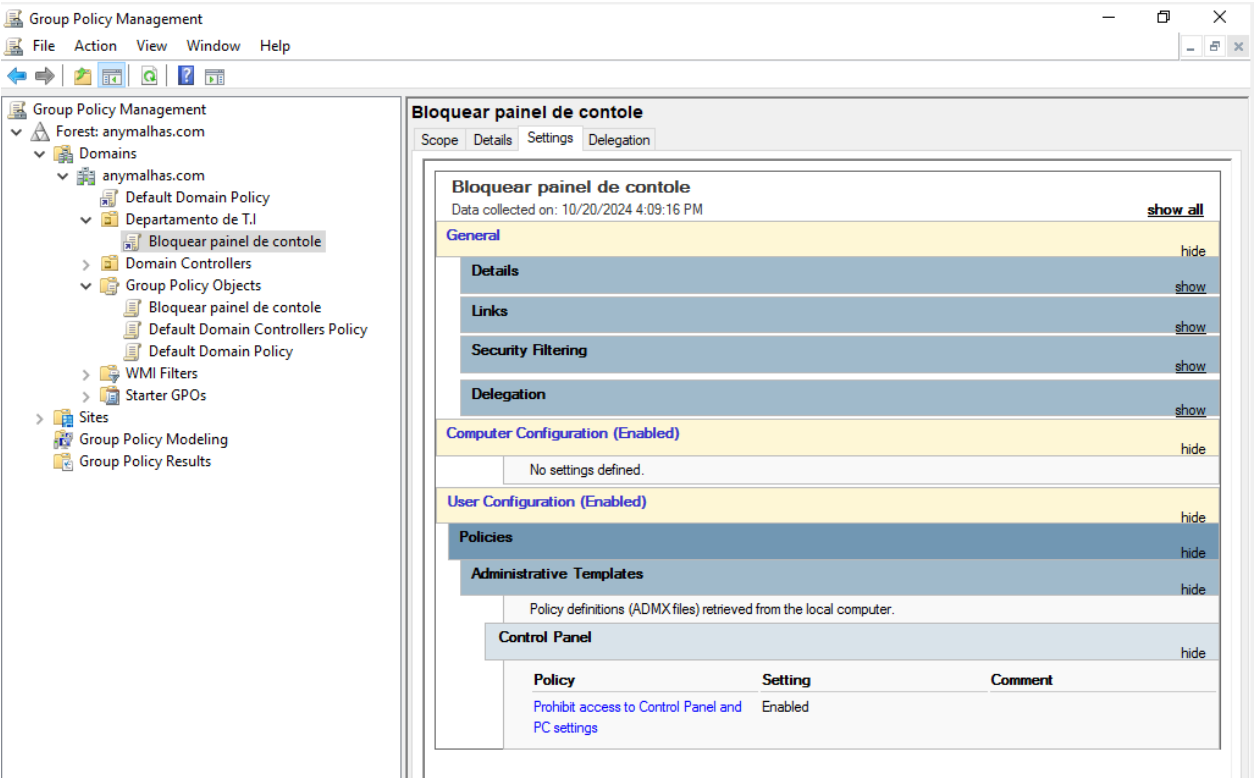
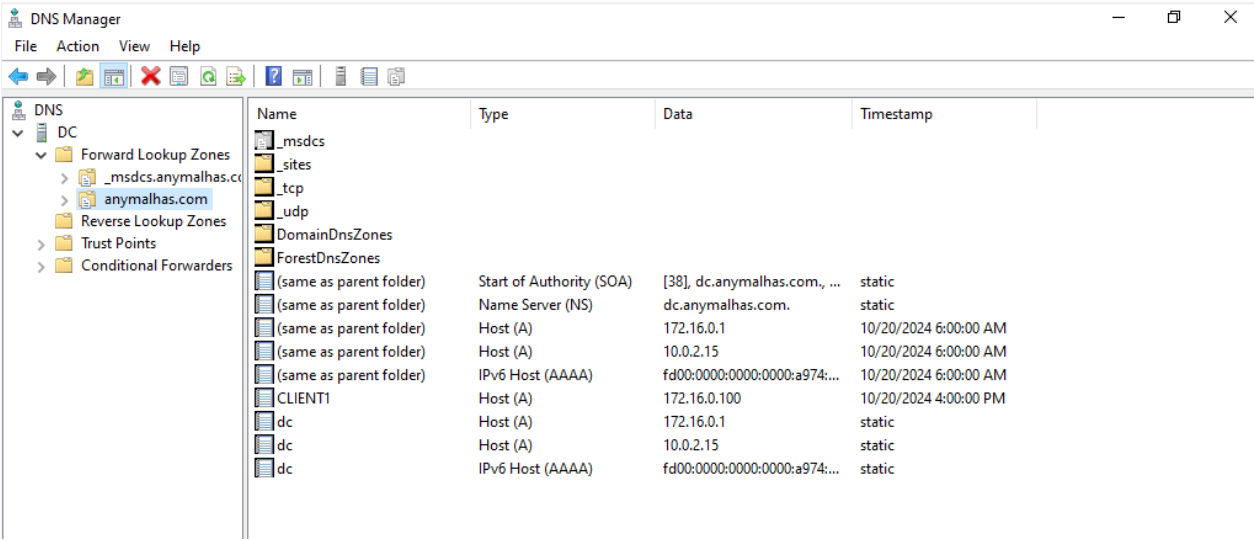
PROPERTIES

For DC

TASKS ▾

Computer name	DC	Last installed updates	Never
Domain	anymalhas.com	Windows Update	Download
		Last checked for updates	Today at
Microsoft Defender Firewall	Public: On	Microsoft Defender Antivirus	Real-Time
Remote management	Enabled	Feedback & Diagnostics	Settings
Remote Desktop	Disabled	IE Enhanced Security Configuration	On
NIC Teaming	Disabled	Time zone	(UTC-08:00)
Ethernet	IPv4 address assigned by DHCP, IPv6 enabled	Product ID	00454-40000-00001-
Internal	172.16.0.1, IPv6 enabled		
Operating system version	Microsoft Windows Server 2022 Standard Evaluation	Processors	AMD Ryzen 5 5600G
Hardware information	innotek GmbH VirtualBox	Installed memory (RAM)	4 GB
		Total disk space	10.26 GB





DHCP

