



**PUC Minas**

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS  
GERAIS INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E  
INFORMÁTICA**

**Bacharelado em Sistemas de Informação**

Fernando Monteiro Barbosa de Jesus

Leandro Gonçalves

Laryssa Serra de Oliveira

Rodrigo Del Fiume Zambon

Vinícius Fortes De Moraes

**PROJETO INFRAESTRUTURA DE REDES**

Belo Horizonte

2024

## **PROJETO INFRAESTRUTURA DE REDES**

Trabalho apresentado como requisito parcial  
à aprovação na disciplina Projeto:  
Infraestrutura de Redes de Computadores.

**Professor:** Alexandre Teixeira

Belo Horizonte

2024

## SUMÁRIO

1. TEMA .....	4
1.1 Organograma da Secretaria Municipal da Saúde .....	5
1.2 Tabela de banda de rede intranet.....	6
1.4 Tabela de equipamentos.....	7
2. APLICAÇÕES DE SOFTWARE UTILIZADAS.....	8
3. INFRAESTRUTURA DE REDE NECESSÁRIA.....	9
3.1 Secretaria de Saúde.....	9
3.2 Hospital Metropolitano Regional.....	9
4. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES .....	11
5. DIVISÃO FÍSICA DA REDE .....	12
6. IMPLEMENTAÇÃO DOS RECURSOS DA REDE .....	13
6.1. Divisão Lógica da Rede .....	13
6.2. Implementação servidor físico da matriz.....	21
6.3. Instalação e configuração do DHCP .....	22
6.4. Instalação e configuração do DHCP .....	23
6.5 Políticas de grupo aplicadas .....	24
7. IMPLEMENTAÇÃO DE UM SERVIDOR NA NUVEM PARA A MATRIZ.....	25
8. GERENCIAMENTO DOS SERVIDORES NO ZABBIX .....	28
8.1. Hosts.....	28
8.1. Monitoramento do Servidor Local .....	28
8.3. Monitoramento do Servidor na Nuvem.....	30

## **1. TEMA**

Para atender às demandas de uma infraestrutura de rede que ligue uma Secretaria Municipal de Saúde, um Hospital Regional e seis Unidades de Pronto Atendimento (UPAs) em um município, é crucial abordar uma série de aspectos, desde o planejamento detalhado de redes de computadores até questões legais e de segurança da informação. Este documento irá detalhar esses aspectos em três seções principais: aplicações de software, hardware de rede e infraestrutura de rede necessária.

## 1.1 Organograma da Secretaria Municipal da Saúde

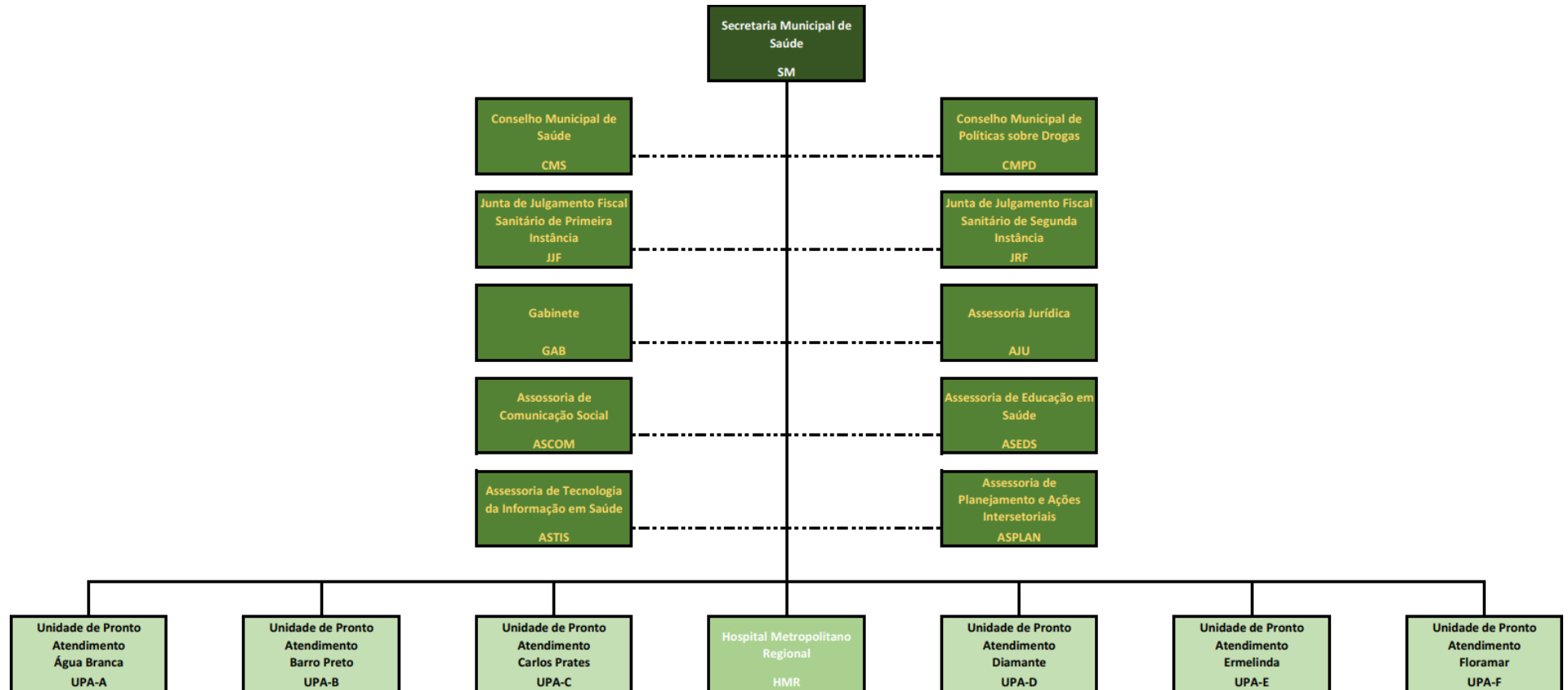


Figura 1 – Organograma da Secretaria Municipal da Saúde

## 1.2 Tabela de banda de rede intranet:

Devices Band Width (kbps)	1.185 890.920	Conselho Municipal de Saúde		Hospital Metropolitano Regional		Unidade de Pronto Atendimento Água Branca		Unidade de Pronto Atendimento Barro Preto		Unidade de Pronto Atendimento Carlos Prates		Unidade de Pronto Atendimento Diamante		Unidade de Pronto Atendimento Ermelinda		Unidade de Pronto Atendimento Floramar	
		CMS		HMR		UPA-A		UPA-B		UPA-C		UPA-D		UPA-E		UPA-F	
		QTY 189	BW 117.870	QTY 330	BW 200.570	QTY 111	BW 71.560	QTY 111	BW 143.120	QTY 111	BW 71.560	QTY 111	BW 71.560	QTY 111	BW 143.120	QTY 111	BW 71.560
Sistema de Informações de Saúde Pública	150	150	0	224	33.600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sistema de Informação Hospitalar (SIH) - Versão UPA	150	0	0	0	0	79	11.850	79	11.850	79	11.850	79	11.850	79	11.850	79	11.850
Sistemas de Gestão de Recursos (ERP)	100	30	3.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Controle de catracas	0	2	0	44	0	11	0	11	0	11	0	11	0	11	0	11	0
Controle de ponto	0	5	0	10	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
CFTV	0	18	0	28	0	8	0	8	0	8	0	8	0	8	0	8	0
SDCAI - Sistema de Detecção e Combate e Alarme de Incêndio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GGM - Grupo Gerador Diesel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Soluções de Backup e Recuperação de Desastres	10	2	20	2	20	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
Database server	50	2	100	2	100	1	50	1	50	1	50	1	50	1	50	1	50
DNS server	25	2	50	2	50	1	25	1	25	1	25	1	25	1	25	1	25
Email server	25	2	50	2	50	1	25	1	25	1	25	1	25	1	25	1	25
Web server	100	2	200	2	200	1	100	1	100	1	100	1	100	1	100	1	100
Web	100	150	15.000	224	22.400	79	7.900	79	7.900	79	7.900	79	7.900	79	7.900	79	7.900
E-mail	50	150	7.500	224	11.200	79	3.950	79	3.950	79	3.950	79	3.950	79	3.950	79	3.950
Videoconferência	500	150	75.000	224	112.000	79	39.500	79	39.500	79	39.500	79	39.500	79	39.500	79	39.500
Suporte	75	126	9.450	130	9.750	56	4.200	56	4.200	56	4.200	56	4.200	56	4.200	56	4.200
Legacy	50	150	7.500	224	11.200	79	3.950	79	3.950	79	3.950	79	3.950	79	3.950	79	3.950

Figura 2 – Tabela de banda de rede intranet

## 1.4 Tabela de equipamentos:

ITEM	FABRICANTE	MODELO	VALOR (R\$)	Conselho Municipal de Saúde		Hospital Metropolitano Regional		Unidade de Pronto Atendimento Água Branca		Unidade de Pronto Atendimento Barro Preto		Unidade de Pronto Atendimento Carlos Prates		Unidade de Pronto Atendimento Diamante		Unidade de Pronto Atendimento Emelinda		Unidade de Pronto Atendimento Floramar	
				CMS		HMR		UPA-A		UPA-B		UPA-C		UPA-D		UPA-E		UPA-F	
				QTY	VALOR (R\$)	QTY	VALOR (R\$)	QTY	VALOR (R\$)	QTY	VALOR (R\$)	QTY	VALOR (R\$)	QTY	VALOR (R\$)	QTY	VALOR (R\$)	QTY	VALOR (R\$)
			8.548.918,72	156	1.509.217,24	230	2.421.634,00	81	778.061,22	81	778.061,22	81	752.911,30	81	778.061,22	81	778.061,22	81	752.911,30
Application Server	DELL	Servidor Rack PowerEdge R750xs	22.499,00	1	22.499,00	1	22.499,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
Data Base Server	DELL	Servidor Rack PowerEdge R550	19.999,00	1	19.999,00	1	19.999,00	1	19.999,00	1	19.999,00	1	19.999,00	1	19.999,00	1	19.999,00	1	19.999,00
DNS Server	DELL	Servidor Rack PowerEdge R550	19.999,00	1	19.999,00	1	19.999,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
Email Server	DELL	Servidor Rack PowerEdge R550	19.999,00	1	19.999,00	1	19.999,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
Web Server	DELL	Servidor Rack PowerEdge R550	19.999,00	1	19.999,00	1	19.999,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
General Server (Carros, Ponto, Sistema de Informação, DTG, SIGA, SIGA)	DELL	Servidor Rack PowerEdge R550	19.999,00	1	19.999,00	1	19.999,00	1	19.999,00	1	19.999,00	1	19.999,00	1	19.999,00	1	19.999,00	1	19.999,00
Roteador	Cisco	Roteador MX85 - Cisco Meraki - MX85-HW	19.612,28	1	19.612,28	1	19.612,28	1	19.612,28	1	19.612,28		0,00	1	19.612,28	1	19.612,28		0,00
Firewall	Cisco	Cisco Firepower FPR1010-NGFW-K9	5.537,64	1	5.537,64	2	11.075,28	1	5.537,64	1	5.537,64		0,00	1	5.537,64	1	5.537,64		0,00
Switch	Cisco	Switch C9200L-48P - Cisco - C9200L-48P-4X-E	32.182,40	3	96.547,20	5	160.912,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
Switch	Cisco	Switch C85250-48P-4G - Cisco - C85250-48P-4G-8R	6.252,46		0,00		0,00	3	18.757,38	3	18.757,38	3	18.757,38	3	18.757,38	3	18.757,38	3	18.757,38
Access Point	Cisco	Cisco Meraki - MR28-HW	2.040,74	8	16.325,92	14	28.570,36	6	12.244,44	6	12.244,44	6	12.244,44	6	12.244,44	6	12.244,44	6	12.244,44
Desktop	DELL	OptiPlex Micro	5.699,00	30	170.970,00	104	592.696,00	29	165.271,00	29	165.271,00	29	165.271,00	29	165.271,00	29	165.271,00	29	165.271,00
Laptop	DELL	Monitor Dell de 22" E2222HS	4.387,99	120	526.558,80	120	526.558,80	50	219.399,50	50	219.399,50	50	219.399,50	50	219.399,50	50	219.399,50	50	219.399,50
Monitor	DELL	Monitor Dell de 22" E2222HS	798,00	30	23.940,00	104	82.992,00	29	23.142,00	29	23.142,00	29	23.142,00	29	23.142,00	29	23.142,00	29	23.142,00
Impressora	HP	Multifuncional HP Laser 135w	1.598,00	6	9.588,00	10	15.980,00	6	9.588,00	6	9.588,00	6	9.588,00	6	9.588,00	6	9.588,00	6	9.588,00
Cabo UTP CAT6	Funakawa		5.000,00	37	186.000,00	68	338.000,00	23	114.000,00	23	114.000,00	23	114.000,00	23	114.000,00	23	114.000,00	23	114.000,00
RJ45 F CAT6			250,00	372	93.000,00	676	169.000,00	228	57.000,00	228	57.000,00	228	57.000,00	228	57.000,00	228	57.000,00	228	57.000,00
Patch Cord CAT6			50,00	6	300,00	6	300,00	2	100,00	2	100,00	2	100,00	2	100,00	2	100,00	2	100,00
Patch Panel CAT6			1.000,00	6	6.000,00	6	6.000,00	2	2.000,00	2	2.000,00	2	2.000,00	2	2.000,00	2	2.000,00	2	2.000,00
Rack 44U			5.000,00	6	30.000,00	6	30.000,00	2	10.000,00	2	10.000,00	2	10.000,00	2	10.000,00	2	10.000,00	2	10.000,00
Caixa + placa			50,00	3	150,00	3	150,00	1	50,00	1	50,00	1	50,00	1	50,00	1	50,00	1	50,00
Organizador de Cabos			500,00	3	1.500,00	3	1.500,00	1	500,00	1	500,00	1	500,00	1	500,00	1	500,00	1	500,00
Nobreak 30kVA + Baterias 2h	APC	Nobreak 30kVA + Baterias 2h	90.060,00	1	90.060,00	1	90.060,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
Nobreak 30kVA + Baterias 2h	ENGETRON	Nobreak 30kVA + Baterias 2h	6.885,00		0,00		0,00	1	6.885,00	1	6.885,00	1	6.885,00	1	6.885,00	1	6.885,00	1	6.885,00
Retificador 15kVA + Baterias 1h	EATON	Retificador 15kVA + Baterias 1h	25.000,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
Retificador 15kVA + Baterias 1h	EATON	Retificador 15kVA + Baterias 1h	5.000,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
KVM	Phoenix	4K HDMI KVM Switch, extensor USB KVM	382,00	15	5.730,00	26	9.932,00	15	5.539,00	15	5.539,00	15	5.539,00	15	5.539,00	15	5.539,00	15	5.539,00
Mesa			666,12	70	46.628,40	144	95.921,28	46	30.419,48	46	30.419,48	46	30.419,48	46	30.419,48	46	30.419,48	46	30.419,48
Cadeira	Flexform	Cadeira Uni All Black	832,50	70	58.275,00	144	119.880,00	46	38.017,50	46	38.017,50	46	38.017,50	46	38.017,50	46	38.017,50	46	38.017,50

Figura 3 – Tabela de equipamentos

## 2. APLICAÇÕES DE SOFTWARE UTILIZADAS

Em um ecossistema de saúde que engloba secretarias, hospitais e Unidades de Pronto Atendimento (UPAs), o papel fundamental desempenhado pelo software é indiscutível. Sua presença é vital para assegurar a eficiência operacional, segurança dos dados e conformidade com regulamentos. As aplicações dentro deste contexto abrangem:

**Sistema de Informação Hospitalar (SIH):** utilizado para o gerenciamento abrangente de pacientes, incluindo agendamento de consultas, manutenção de prontuários eletrônicos e gestão de medicamentos.

**Sistema de Informações de Saúde Pública:** essencial para geração de relatórios sobre doenças, monitoramento de programas vacinação e prestação de outros serviços relacionados à saúde pública.

**Plataforma de Telemedicina:** fundamental para realizar consultas à distância, sendo especialmente útil em áreas remotas e contribuindo para aliviar a demandas nas Unidades de Pronto Atendimento (UPAs).

**Sistemas de Gestão de Recursos (ERP):** Responsáveis pelo gerenciamento abrangente das finanças, recursos humanos e estoques de medicamentos e suprimentos.

**Ferramentas de Colaboração e Comunicação:** incluindo e-mail, mensagens instantâneas e videoconferência para comunicação interna e com pacientes.

**Soluções de Backup e Recuperação de Desastres:** Cruciais para assegurar a integridade dos dados críticos, fornecendo mecanismos confiáveis de cópia de segurança e recuperação em emergências.

**Ferramentas de Gerência e Monitoramento de Redes:** Tais como Zabbix, Nagios ou PRTG, para monitoramento de saúde da rede, desempenho e alertas.



### 3. INFRAESTRUTURA DE REDE NECESSÁRIA

#### 3.1 Secretaria de Saúde

**Rede de Alta Disponibilidade:** implementação de uma rede com alta disponibilidade, contendo redundância e mecanismos de failover, com o objetivo de assegurar a continuidade dos serviços mesmo em situações de falhas ou interrupções.

**Conexão Segura com a nuvem:** estabelecimento de uma conexão segura para acesso às aplicações e dados hospedados na nuvem, garantindo a proteção e integridade das informações transmitidas.

**Segurança Reforçada:** por meio da implementação de VPNs para conexões remotas seguras e da adoção de políticas rigorosas de acesso, garantindo a proteção dos dados e sistemas contra ameaças cibernéticas.

#### 3.2 Hospital Metropolitano Regional

**Rede de Alta Disponibilidade:** implementação de uma rede com alta disponibilidade, contendo redundância e mecanismos de failover, com o objetivo de assegurar a continuidade dos serviços mesmo em situações de falhas ou interrupções.

**Conexão Segura com a nuvem:** estabelecimento de uma conexão segura para acesso às aplicações e dados hospedados na nuvem, garantindo a proteção e integridade das informações transmitidas. **Segurança Reforçada:** por meio da implementação de VPNs para conexões remotas seguras e da adoção de políticas rigorosas de acesso, garantindo a proteção dos dados e sistemas contra ameaças cibernéticas.

#### 3.3 Unidade de Pronto Atendimento (UPA)

**Conexões de Rede Confiáveis e Seguras:** estabelecimento de conexões seguras e confiáveis entre o hospital e a secretaria de saúde para a transmissão segura de dados dos pacientes e o acesso aos sistemas centrais, garantindo a integridade e a privacidade das informações.

**Infraestrutura de Rede Local Robusta:** desenvolvimento e implementação de uma rede local resiliente e eficiente, capaz de suportar os sistemas de informação locais e dispositivos médicos, garantindo a disponibilidade e o desempenho necessário para as operações médicas e administrativas.

**WiFi Seguro:** disponibilização de uma rede WiFi segura para pacientes e visitantes, juntamente com um acesso móvel seguro para a equipe médica, garantindo a proteção dos dados e a privacidade das informações transmitidas.

#### 4. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Semana	Dias de dedicação	Atividades
Semana 1 26/02/2024	Cinco dias	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formação dos grupos e definição do tema junto ao professor;</li> <li>Início dos estudos dos microfundamentos para a etapa.</li> </ul>
Semana 2 04/03/2024	Cinco dias	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definição do tema e planejamento inicial da proposta;</li> <li>Curso do Cisco Packet Tracer;</li> <li>Estudo dos microfundamentos</li> </ul>
Semana 3 11/03/2024	Cinco dias	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planilha de Recursos de Rede;</li> <li>Protótipo da rede no Simulador da Cisco Packet Tracer.</li> <li>Estudo dos microfundamentos</li> </ul>
Semana 4 18/03/2024	Cinco dias	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dúvidas finais com o professor;</li> <li>Revisão e entrega 1 (Primeira Etapa).</li> <li>Finalizar os estudos dos microfundamentos desta etapa.</li> </ul>

## 5. DIVISÃO FÍSICA DA REDE

Considerando esse contexto, a divisão física da rede foi organizada conforme ilustrado na imagem abaixo, seguindo uma topologia hierárquica.

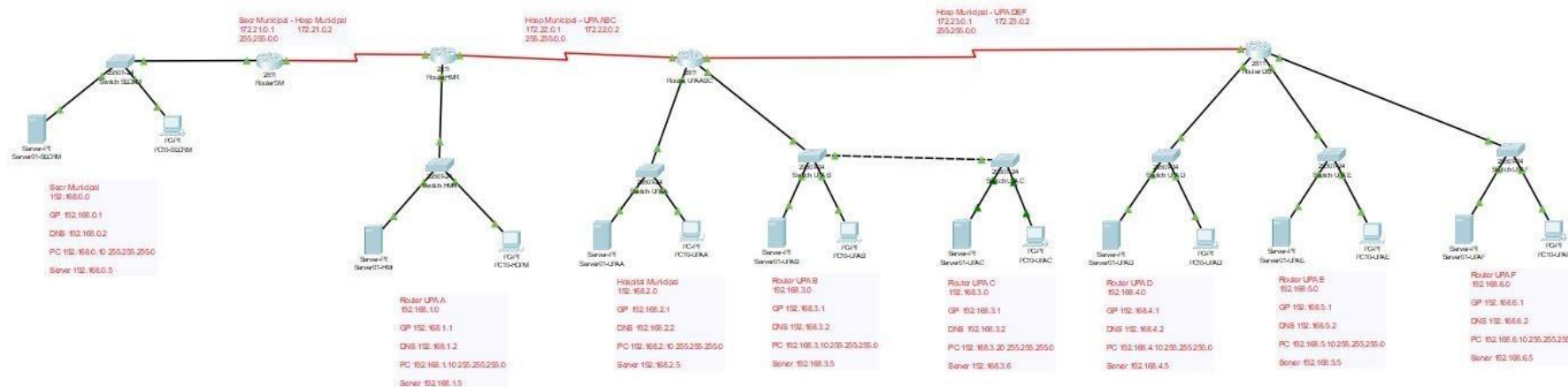


Figura 4 – Divisão física da rede

## 6. IMPLEMENTAÇÃO DOS RECURSOS DA REDE

### 6.1. Divisão Lógica da Rede

Ao projetar a infraestrutura de rede, é crucial estabelecer uma divisão lógica eficiente que facilite o gerenciamento e otimize o desempenho. A tabela abaixo fornece detalhes sobre os dispositivos de rede, endereçamento, portas e estratégias de roteamento:

RouterSM	<div>Device Name: RouterSM Custom Device Model: 2811 IOS15 Hostname: Router</div> <table><tr><th>Port</th><th>Link</th><th>VLAN</th><th>IP Address</th><th>IPv6 Address</th><th>MAC Address</th></tr><tr><td>FastEthernet0/0</td><td>Up</td><td>--</td><td>192.168.0.1/24</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>0050.0FB8.4701</td></tr><tr><td>FastEthernet0/1</td><td>Up</td><td>--</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>0050.0FB8.4702</td></tr><tr><td>Serial0/0/0</td><td>Up</td><td>--</td><td>172.21.0.1/16</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td></tr><tr><td>Serial0/0/1</td><td>Down</td><td>--</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td></tr><tr><td>Serial0/1/0</td><td>Down</td><td>--</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td></tr><tr><td>Serial0/1/1</td><td>Down</td><td>--</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td></tr><tr><td>Serial0/2/0</td><td>Down</td><td>--</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td></tr><tr><td>Serial0/2/1</td><td>Down</td><td>--</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td></tr><tr><td>Vlan1</td><td>Down</td><td>1</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>000A.F30B.9643</td></tr></table> <div>Physical Location: Intercity &gt; Home City &gt; Corporate Office &gt; Main Wiring Closet &gt; Rack &gt; RouterSM</div>	Port	Link	VLAN	IP Address	IPv6 Address	MAC Address	FastEthernet0/0	Up	--	192.168.0.1/24	<not set>	0050.0FB8.4701	FastEthernet0/1	Up	--	<not set>	<not set>	0050.0FB8.4702	Serial0/0/0	Up	--	172.21.0.1/16	<not set>	<not set>	Serial0/0/1	Down	--	<not set>	<not set>	<not set>	Serial0/1/0	Down	--	<not set>	<not set>	<not set>	Serial0/1/1	Down	--	<not set>	<not set>	<not set>	Serial0/2/0	Down	--	<not set>	<not set>	<not set>	Serial0/2/1	Down	--	<not set>	<not set>	<not set>	Vlan1	Down	1	<not set>	<not set>	000A.F30B.9643																																																																																
Port	Link	VLAN	IP Address	IPv6 Address	MAC Address																																																																																																																																								
FastEthernet0/0	Up	--	192.168.0.1/24	<not set>	0050.0FB8.4701																																																																																																																																								
FastEthernet0/1	Up	--	<not set>	<not set>	0050.0FB8.4702																																																																																																																																								
Serial0/0/0	Up	--	172.21.0.1/16	<not set>	<not set>																																																																																																																																								
Serial0/0/1	Down	--	<not set>	<not set>	<not set>																																																																																																																																								
Serial0/1/0	Down	--	<not set>	<not set>	<not set>																																																																																																																																								
Serial0/1/1	Down	--	<not set>	<not set>	<not set>																																																																																																																																								
Serial0/2/0	Down	--	<not set>	<not set>	<not set>																																																																																																																																								
Serial0/2/1	Down	--	<not set>	<not set>	<not set>																																																																																																																																								
Vlan1	Down	1	<not set>	<not set>	000A.F30B.9643																																																																																																																																								
Switch SECRM	<div>Device Name: Switch SECRM Device Model: 2950T-24 Hostname: Switch</div> <table><tr><th>Port</th><th>Link</th><th>VLAN</th><th>IP Address</th><th>MAC Address</th></tr><tr><td>FastEthernet0/1</td><td>Up</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.43E3.4401</td></tr><tr><td>FastEthernet0/2</td><td>Up</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.43E3.4402</td></tr><tr><td>FastEthernet0/3</td><td>Up</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.43E3.4403</td></tr><tr><td>FastEthernet0/4</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.43E3.4404</td></tr><tr><td>FastEthernet0/5</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.43E3.4405</td></tr><tr><td>FastEthernet0/6</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.43E3.4406</td></tr><tr><td>FastEthernet0/7</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.43E3.4407</td></tr><tr><td>FastEthernet0/8</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.43E3.4408</td></tr><tr><td>FastEthernet0/9</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.43E3.4409</td></tr><tr><td>FastEthernet0/10</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.43E3.440A</td></tr><tr><td>FastEthernet0/11</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.43E3.440B</td></tr><tr><td>FastEthernet0/12</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.43E3.440C</td></tr><tr><td>FastEthernet0/13</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.43E3.440D</td></tr><tr><td>FastEthernet0/14</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.43E3.440E</td></tr><tr><td>FastEthernet0/15</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.43E3.440F</td></tr><tr><td>FastEthernet0/16</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.43E3.4410</td></tr><tr><td>FastEthernet0/17</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.43E3.4411</td></tr><tr><td>FastEthernet0/18</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.43E3.4412</td></tr><tr><td>FastEthernet0/19</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.43E3.4413</td></tr><tr><td>FastEthernet0/20</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.43E3.4414</td></tr><tr><td>FastEthernet0/21</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.43E3.4415</td></tr><tr><td>FastEthernet0/22</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.43E3.4416</td></tr><tr><td>FastEthernet0/23</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.43E3.4417</td></tr><tr><td>FastEthernet0/24</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.43E3.4418</td></tr><tr><td>GigabitEthernet0/1</td><td>Down</td><td>1</td><td>--</td><td>0001.43E3.4419</td></tr><tr><td>GigabitEthernet0/2</td><td>Down</td><td>1</td><td>--</td><td>0001.43E3.441A</td></tr><tr><td>Vlan1</td><td>Down</td><td>1</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>0006.2A87.8AB4</td></tr></table> <div>Physical Location: Intercity &gt; Home City &gt; Corporate Office &gt; Main Wiring Closet &gt; Rack &gt; Switch SECRM</div>	Port	Link	VLAN	IP Address	MAC Address	FastEthernet0/1	Up	--	--	0001.43E3.4401	FastEthernet0/2	Up	--	--	0001.43E3.4402	FastEthernet0/3	Up	--	--	0001.43E3.4403	FastEthernet0/4	Down	--	--	0001.43E3.4404	FastEthernet0/5	Down	--	--	0001.43E3.4405	FastEthernet0/6	Down	--	--	0001.43E3.4406	FastEthernet0/7	Down	--	--	0001.43E3.4407	FastEthernet0/8	Down	--	--	0001.43E3.4408	FastEthernet0/9	Down	--	--	0001.43E3.4409	FastEthernet0/10	Down	--	--	0001.43E3.440A	FastEthernet0/11	Down	--	--	0001.43E3.440B	FastEthernet0/12	Down	--	--	0001.43E3.440C	FastEthernet0/13	Down	--	--	0001.43E3.440D	FastEthernet0/14	Down	--	--	0001.43E3.440E	FastEthernet0/15	Down	--	--	0001.43E3.440F	FastEthernet0/16	Down	--	--	0001.43E3.4410	FastEthernet0/17	Down	--	--	0001.43E3.4411	FastEthernet0/18	Down	--	--	0001.43E3.4412	FastEthernet0/19	Down	--	--	0001.43E3.4413	FastEthernet0/20	Down	--	--	0001.43E3.4414	FastEthernet0/21	Down	--	--	0001.43E3.4415	FastEthernet0/22	Down	--	--	0001.43E3.4416	FastEthernet0/23	Down	--	--	0001.43E3.4417	FastEthernet0/24	Down	--	--	0001.43E3.4418	GigabitEthernet0/1	Down	1	--	0001.43E3.4419	GigabitEthernet0/2	Down	1	--	0001.43E3.441A	Vlan1	Down	1	<not set>	0006.2A87.8AB4
Port	Link	VLAN	IP Address	MAC Address																																																																																																																																									
FastEthernet0/1	Up	--	--	0001.43E3.4401																																																																																																																																									
FastEthernet0/2	Up	--	--	0001.43E3.4402																																																																																																																																									
FastEthernet0/3	Up	--	--	0001.43E3.4403																																																																																																																																									
FastEthernet0/4	Down	--	--	0001.43E3.4404																																																																																																																																									
FastEthernet0/5	Down	--	--	0001.43E3.4405																																																																																																																																									
FastEthernet0/6	Down	--	--	0001.43E3.4406																																																																																																																																									
FastEthernet0/7	Down	--	--	0001.43E3.4407																																																																																																																																									
FastEthernet0/8	Down	--	--	0001.43E3.4408																																																																																																																																									
FastEthernet0/9	Down	--	--	0001.43E3.4409																																																																																																																																									
FastEthernet0/10	Down	--	--	0001.43E3.440A																																																																																																																																									
FastEthernet0/11	Down	--	--	0001.43E3.440B																																																																																																																																									
FastEthernet0/12	Down	--	--	0001.43E3.440C																																																																																																																																									
FastEthernet0/13	Down	--	--	0001.43E3.440D																																																																																																																																									
FastEthernet0/14	Down	--	--	0001.43E3.440E																																																																																																																																									
FastEthernet0/15	Down	--	--	0001.43E3.440F																																																																																																																																									
FastEthernet0/16	Down	--	--	0001.43E3.4410																																																																																																																																									
FastEthernet0/17	Down	--	--	0001.43E3.4411																																																																																																																																									
FastEthernet0/18	Down	--	--	0001.43E3.4412																																																																																																																																									
FastEthernet0/19	Down	--	--	0001.43E3.4413																																																																																																																																									
FastEthernet0/20	Down	--	--	0001.43E3.4414																																																																																																																																									
FastEthernet0/21	Down	--	--	0001.43E3.4415																																																																																																																																									
FastEthernet0/22	Down	--	--	0001.43E3.4416																																																																																																																																									
FastEthernet0/23	Down	--	--	0001.43E3.4417																																																																																																																																									
FastEthernet0/24	Down	--	--	0001.43E3.4418																																																																																																																																									
GigabitEthernet0/1	Down	1	--	0001.43E3.4419																																																																																																																																									
GigabitEthernet0/2	Down	1	--	0001.43E3.441A																																																																																																																																									
Vlan1	Down	1	<not set>	0006.2A87.8AB4																																																																																																																																									
PC10-SECRM	<div>Device Name: PC10-SECRM Device Model: PC-P7</div> <table><tr><th>Port</th><th>Link</th><th>IP Address</th><th>IPv6 Address</th><th>MAC Address</th></tr><tr><td>FastEthernet0</td><td>Up</td><td>192.168.0.10/24</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>000C.CF99.B4D8</td></tr><tr><td>Bluetooth</td><td>Down</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>000D.BD25.ABA2</td></tr></table> <div>Gateway: 192.168.0.1 DNS Server: 192.168.0.2 Line Number: &lt;not set&gt;</div> <div>Physical Location: Intercity &gt; Home City &gt; Corporate Office &gt; PC10-SECRM</div>	Port	Link	IP Address	IPv6 Address	MAC Address	FastEthernet0	Up	192.168.0.10/24	<not set>	000C.CF99.B4D8	Bluetooth	Down	<not set>	<not set>	000D.BD25.ABA2																																																																																																																													
Port	Link	IP Address	IPv6 Address	MAC Address																																																																																																																																									
FastEthernet0	Up	192.168.0.10/24	<not set>	000C.CF99.B4D8																																																																																																																																									
Bluetooth	Down	<not set>	<not set>	000D.BD25.ABA2																																																																																																																																									

Server01-SECRM	<div>Device Name: Server01-SECRM</div> <div>Device Model: Server-PT</div> <table><tr><th>Port</th><th>Link</th><th>IP Address</th><th>IPv6 Address</th><th>MAC Address</th></tr><tr><td>FastEthernet0</td><td>Up</td><td>192.168.0.5/24</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>0007.EC1A.EEBD</td></tr></table> <div>Gateway: 192.168.0.1</div> <div>DNS Server: 192.168.0.2</div> <div>Line Number: &lt;not set&gt;</div> <div>Physical Location: Intercity &gt; Home City &gt; Corporate Office &gt; Main Wiring Closet &gt; Rack &gt; Server01-SECRM</div>	Port	Link	IP Address	IPv6 Address	MAC Address	FastEthernet0	Up	192.168.0.5/24	<not set>	0007.EC1A.EEBD																																																																																																																																		
Port	Link	IP Address	IPv6 Address	MAC Address																																																																																																																																									
FastEthernet0	Up	192.168.0.5/24	<not set>	0007.EC1A.EEBD																																																																																																																																									
Switch HMR	<div>Device Name: Switch HMR</div> <div>Device Model: 2950T-24</div> <div>Hostname: Switch</div> <table><tr><th>Port</th><th>Link</th><th>VLAN</th><th>IP Address</th><th>MAC Address</th></tr><tr><td>FastEthernet0/1</td><td>Up</td><td>--</td><td>--</td><td>0060.2F0E.344E</td></tr><tr><td>FastEthernet0/2</td><td>Up</td><td>--</td><td>--</td><td>0007.ECA6.A838</td></tr><tr><td>FastEthernet0/3</td><td>Up</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.6350.98C5</td></tr><tr><td>FastEthernet0/4</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0002.4A08.9BA8</td></tr><tr><td>FastEthernet0/5</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.4215.3745</td></tr><tr><td>FastEthernet0/6</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0007.ECE4.2191</td></tr><tr><td>FastEthernet0/7</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0050.0F31.0558</td></tr><tr><td>FastEthernet0/8</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0000.0C1B.9401</td></tr><tr><td>FastEthernet0/9</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0003.E45C.938E</td></tr><tr><td>FastEthernet0/10</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0060.7030.4856</td></tr><tr><td>FastEthernet0/11</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>00E0.A3E3.73BA</td></tr><tr><td>FastEthernet0/12</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0050.0F59.A67B</td></tr><tr><td>FastEthernet0/13</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>00E0.A346.4EAA</td></tr><tr><td>FastEthernet0/14</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.96B0.CA48</td></tr><tr><td>FastEthernet0/15</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0090.219B.4C18</td></tr><tr><td>FastEthernet0/16</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>000C.CFA1.49A3</td></tr><tr><td>FastEthernet0/17</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>00D0.BAEE.5C37</td></tr><tr><td>FastEthernet0/18</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>00D0.D343.443A</td></tr><tr><td>FastEthernet0/19</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0090.0CB0.1D2C</td></tr><tr><td>FastEthernet0/20</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0030.A3A2.8AE0</td></tr><tr><td>FastEthernet0/21</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>000B.BE57.8DE1</td></tr><tr><td>FastEthernet0/22</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0005.5E99.20B5</td></tr><tr><td>FastEthernet0/23</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>000C.855D.4EB8</td></tr><tr><td>FastEthernet0/24</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0004.9A73.D862</td></tr><tr><td>GigabitEthernet0/1</td><td>Down</td><td>1</td><td>--</td><td>0050.0F9D.7B5D</td></tr><tr><td>GigabitEthernet0/2</td><td>Down</td><td>1</td><td>--</td><td>0001.963D.2D54</td></tr><tr><td>Vlan1</td><td>Down</td><td>1</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>00E0.F743.2753</td></tr></table> <div>Physical Location: Intercity &gt; Home City &gt; Corporate Office &gt; Main Wiring Closet &gt; Rack &gt; Switch HMR</div>	Port	Link	VLAN	IP Address	MAC Address	FastEthernet0/1	Up	--	--	0060.2F0E.344E	FastEthernet0/2	Up	--	--	0007.ECA6.A838	FastEthernet0/3	Up	--	--	0001.6350.98C5	FastEthernet0/4	Down	--	--	0002.4A08.9BA8	FastEthernet0/5	Down	--	--	0001.4215.3745	FastEthernet0/6	Down	--	--	0007.ECE4.2191	FastEthernet0/7	Down	--	--	0050.0F31.0558	FastEthernet0/8	Down	--	--	0000.0C1B.9401	FastEthernet0/9	Down	--	--	0003.E45C.938E	FastEthernet0/10	Down	--	--	0060.7030.4856	FastEthernet0/11	Down	--	--	00E0.A3E3.73BA	FastEthernet0/12	Down	--	--	0050.0F59.A67B	FastEthernet0/13	Down	--	--	00E0.A346.4EAA	FastEthernet0/14	Down	--	--	0001.96B0.CA48	FastEthernet0/15	Down	--	--	0090.219B.4C18	FastEthernet0/16	Down	--	--	000C.CFA1.49A3	FastEthernet0/17	Down	--	--	00D0.BAEE.5C37	FastEthernet0/18	Down	--	--	00D0.D343.443A	FastEthernet0/19	Down	--	--	0090.0CB0.1D2C	FastEthernet0/20	Down	--	--	0030.A3A2.8AE0	FastEthernet0/21	Down	--	--	000B.BE57.8DE1	FastEthernet0/22	Down	--	--	0005.5E99.20B5	FastEthernet0/23	Down	--	--	000C.855D.4EB8	FastEthernet0/24	Down	--	--	0004.9A73.D862	GigabitEthernet0/1	Down	1	--	0050.0F9D.7B5D	GigabitEthernet0/2	Down	1	--	0001.963D.2D54	Vlan1	Down	1	<not set>	00E0.F743.2753
Port	Link	VLAN	IP Address	MAC Address																																																																																																																																									
FastEthernet0/1	Up	--	--	0060.2F0E.344E																																																																																																																																									
FastEthernet0/2	Up	--	--	0007.ECA6.A838																																																																																																																																									
FastEthernet0/3	Up	--	--	0001.6350.98C5																																																																																																																																									
FastEthernet0/4	Down	--	--	0002.4A08.9BA8																																																																																																																																									
FastEthernet0/5	Down	--	--	0001.4215.3745																																																																																																																																									
FastEthernet0/6	Down	--	--	0007.ECE4.2191																																																																																																																																									
FastEthernet0/7	Down	--	--	0050.0F31.0558																																																																																																																																									
FastEthernet0/8	Down	--	--	0000.0C1B.9401																																																																																																																																									
FastEthernet0/9	Down	--	--	0003.E45C.938E																																																																																																																																									
FastEthernet0/10	Down	--	--	0060.7030.4856																																																																																																																																									
FastEthernet0/11	Down	--	--	00E0.A3E3.73BA																																																																																																																																									
FastEthernet0/12	Down	--	--	0050.0F59.A67B																																																																																																																																									
FastEthernet0/13	Down	--	--	00E0.A346.4EAA																																																																																																																																									
FastEthernet0/14	Down	--	--	0001.96B0.CA48																																																																																																																																									
FastEthernet0/15	Down	--	--	0090.219B.4C18																																																																																																																																									
FastEthernet0/16	Down	--	--	000C.CFA1.49A3																																																																																																																																									
FastEthernet0/17	Down	--	--	00D0.BAEE.5C37																																																																																																																																									
FastEthernet0/18	Down	--	--	00D0.D343.443A																																																																																																																																									
FastEthernet0/19	Down	--	--	0090.0CB0.1D2C																																																																																																																																									
FastEthernet0/20	Down	--	--	0030.A3A2.8AE0																																																																																																																																									
FastEthernet0/21	Down	--	--	000B.BE57.8DE1																																																																																																																																									
FastEthernet0/22	Down	--	--	0005.5E99.20B5																																																																																																																																									
FastEthernet0/23	Down	--	--	000C.855D.4EB8																																																																																																																																									
FastEthernet0/24	Down	--	--	0004.9A73.D862																																																																																																																																									
GigabitEthernet0/1	Down	1	--	0050.0F9D.7B5D																																																																																																																																									
GigabitEthernet0/2	Down	1	--	0001.963D.2D54																																																																																																																																									
Vlan1	Down	1	<not set>	00E0.F743.2753																																																																																																																																									
Server01-HMr	<div>Device Name: Server01-HMr</div> <div>Device Model: Server-PT</div> <table><tr><th>Port</th><th>Link</th><th>IP Address</th><th>IPv6 Address</th><th>MAC Address</th></tr><tr><td>FastEthernet0</td><td>Up</td><td>192.168.1.5/24</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>00E0.A31B.4825</td></tr></table> <div>Gateway: 192.168.1.1</div> <div>DNS Server: 192.168.1.2</div> <div>Line Number: &lt;not set&gt;</div> <div>Physical Location: Intercity &gt; Home City &gt; Corporate Office &gt; Main Wiring Closet &gt; Rack &gt; Server01-HMr</div>	Port	Link	IP Address	IPv6 Address	MAC Address	FastEthernet0	Up	192.168.1.5/24	<not set>	00E0.A31B.4825																																																																																																																																		
Port	Link	IP Address	IPv6 Address	MAC Address																																																																																																																																									
FastEthernet0	Up	192.168.1.5/24	<not set>	00E0.A31B.4825																																																																																																																																									
RouterHMR	<div>Device Name: RouterHMR</div> <div>Custom Device Model: 2811 IOS15</div> <div>Hostname: Router</div> <table><tr><th>Port</th><th>Link</th><th>VLAN</th><th>IP Address</th><th>IPv6 Address</th><th>MAC Address</th></tr><tr><td>FastEthernet0/0</td><td>Up</td><td>--</td><td>192.168.1.1/24</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>00D0.D312.B798</td></tr><tr><td>FastEthernet0/1</td><td>Up</td><td>--</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>0060.70E2.8111</td></tr><tr><td>Serial0/0/0</td><td>Up</td><td>--</td><td>172.21.0.2/16</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td></tr><tr><td>Serial0/0/1</td><td>Up</td><td>--</td><td>172.22.0.1/16</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td></tr><tr><td>Serial0/2/0</td><td>Down</td><td>--</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td></tr><tr><td>Serial0/2/1</td><td>Down</td><td>--</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td></tr><tr><td>Vlan1</td><td>Down</td><td>1</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>00D0.BC42.7C1B</td></tr></table> <div>Physical Location: Intercity &gt; Home City &gt; Corporate Office &gt; Main Wiring Closet &gt; Rack &gt; RouterHMR</div>	Port	Link	VLAN	IP Address	IPv6 Address	MAC Address	FastEthernet0/0	Up	--	192.168.1.1/24	<not set>	00D0.D312.B798	FastEthernet0/1	Up	--	<not set>	<not set>	0060.70E2.8111	Serial0/0/0	Up	--	172.21.0.2/16	<not set>	<not set>	Serial0/0/1	Up	--	172.22.0.1/16	<not set>	<not set>	Serial0/2/0	Down	--	<not set>	<not set>	<not set>	Serial0/2/1	Down	--	<not set>	<not set>	<not set>	Vlan1	Down	1	<not set>	<not set>	00D0.BC42.7C1B																																																																																												
Port	Link	VLAN	IP Address	IPv6 Address	MAC Address																																																																																																																																								
FastEthernet0/0	Up	--	192.168.1.1/24	<not set>	00D0.D312.B798																																																																																																																																								
FastEthernet0/1	Up	--	<not set>	<not set>	0060.70E2.8111																																																																																																																																								
Serial0/0/0	Up	--	172.21.0.2/16	<not set>	<not set>																																																																																																																																								
Serial0/0/1	Up	--	172.22.0.1/16	<not set>	<not set>																																																																																																																																								
Serial0/2/0	Down	--	<not set>	<not set>	<not set>																																																																																																																																								
Serial0/2/1	Down	--	<not set>	<not set>	<not set>																																																																																																																																								
Vlan1	Down	1	<not set>	<not set>	00D0.BC42.7C1B																																																																																																																																								

PC10-HOPM	<div>Device Name: PC10-HOPM</div> <div>Device Model: PC-PT</div> <table><thead><tr><th>Port</th><th>Link</th><th>IP Address</th><th>IPv6 Address</th><th>MAC Address</th></tr></thead><tbody><tr><td>FastEthernet0</td><td>Up</td><td>192.168.1.10/24</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>0090.217A.069</td></tr><tr><td>Bluetooth</td><td>Down</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>0005.5E18.960</td></tr></tbody></table> <div>Gateway: 192.168.1.1</div> <div>DNS Server: 192.168.1.2</div> <div>Line Number: &lt;not set&gt;</div> <div>Physical Location: Intercity &gt; Home City &gt; Corporate Office &gt; PC10-HOPM</div>	Port	Link	IP Address	IPv6 Address	MAC Address	FastEthernet0	Up	192.168.1.10/24	<not set>	0090.217A.069	Bluetooth	Down	<not set>	<not set>	0005.5E18.960																																																																																																																													
Port	Link	IP Address	IPv6 Address	MAC Address																																																																																																																																									
FastEthernet0	Up	192.168.1.10/24	<not set>	0090.217A.069																																																																																																																																									
Bluetooth	Down	<not set>	<not set>	0005.5E18.960																																																																																																																																									
Switch UPAA	<div>Device Name: Switch UPA A</div> <div>Device Model: 2950T-24</div> <div>Hostname: Switch</div> <table><thead><tr><th>Port</th><th>Link</th><th>VLAN</th><th>IP Address</th><th>MAC Address</th></tr></thead><tbody><tr><td>FastEthernet0/1</td><td>Up</td><td>--</td><td>--</td><td>0002.17B6.AE02</td></tr><tr><td>FastEthernet0/2</td><td>Up</td><td>--</td><td>--</td><td>0006.2A59.9E65</td></tr><tr><td>FastEthernet0/3</td><td>Up</td><td>--</td><td>--</td><td>0090.0C0C.BD98</td></tr><tr><td>FastEthernet0/4</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0009.7CE7.2C10</td></tr><tr><td>FastEthernet0/5</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>000C.CFD6.335D</td></tr><tr><td>FastEthernet0/6</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.4357.BE91</td></tr><tr><td>FastEthernet0/7</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0009.7C73.CB69</td></tr><tr><td>FastEthernet0/8</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>00E0.8F78.3512</td></tr><tr><td>FastEthernet0/9</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0050.0F43.CD7D</td></tr><tr><td>FastEthernet0/10</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>000D.B0D8.D71A</td></tr><tr><td>FastEthernet0/11</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0002.4A27.2A01</td></tr><tr><td>FastEthernet0/12</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>00E0.F930.DD2B</td></tr><tr><td>FastEthernet0/13</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0050.0F3D.5050</td></tr><tr><td>FastEthernet0/14</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.6345.3353</td></tr><tr><td>FastEthernet0/15</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0090.2B19.A105</td></tr><tr><td>FastEthernet0/16</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>00E0.F923.3A61</td></tr><tr><td>FastEthernet0/17</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.4254.C539</td></tr><tr><td>FastEthernet0/18</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0030.F20D.71CA</td></tr><tr><td>FastEthernet0/19</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>00E0.B0D0.C598</td></tr><tr><td>FastEthernet0/20</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>000D.BD5B.3E12</td></tr><tr><td>FastEthernet0/21</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0030.F21C.2D4D</td></tr><tr><td>FastEthernet0/22</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>00E0.F988.BA64</td></tr><tr><td>FastEthernet0/23</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0060.2F29.D778</td></tr><tr><td>FastEthernet0/24</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0040.0B76.E272</td></tr><tr><td>GigabitEthernet0/1</td><td>Down</td><td>1</td><td>--</td><td>0030.F261.906B</td></tr><tr><td>GigabitEthernet0/2</td><td>Down</td><td>1</td><td>--</td><td>00D0.D347.5392</td></tr><tr><td>Vlan1</td><td>Down</td><td>1</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>0004.9A32.7697</td></tr></tbody></table> <div>Physical Location: Intercity &gt; Home City &gt; Corporate Office &gt; Main Wiring Closet &gt; Rack &gt; Switch UPA A</div>	Port	Link	VLAN	IP Address	MAC Address	FastEthernet0/1	Up	--	--	0002.17B6.AE02	FastEthernet0/2	Up	--	--	0006.2A59.9E65	FastEthernet0/3	Up	--	--	0090.0C0C.BD98	FastEthernet0/4	Down	--	--	0009.7CE7.2C10	FastEthernet0/5	Down	--	--	000C.CFD6.335D	FastEthernet0/6	Down	--	--	0001.4357.BE91	FastEthernet0/7	Down	--	--	0009.7C73.CB69	FastEthernet0/8	Down	--	--	00E0.8F78.3512	FastEthernet0/9	Down	--	--	0050.0F43.CD7D	FastEthernet0/10	Down	--	--	000D.B0D8.D71A	FastEthernet0/11	Down	--	--	0002.4A27.2A01	FastEthernet0/12	Down	--	--	00E0.F930.DD2B	FastEthernet0/13	Down	--	--	0050.0F3D.5050	FastEthernet0/14	Down	--	--	0001.6345.3353	FastEthernet0/15	Down	--	--	0090.2B19.A105	FastEthernet0/16	Down	--	--	00E0.F923.3A61	FastEthernet0/17	Down	--	--	0001.4254.C539	FastEthernet0/18	Down	--	--	0030.F20D.71CA	FastEthernet0/19	Down	--	--	00E0.B0D0.C598	FastEthernet0/20	Down	--	--	000D.BD5B.3E12	FastEthernet0/21	Down	--	--	0030.F21C.2D4D	FastEthernet0/22	Down	--	--	00E0.F988.BA64	FastEthernet0/23	Down	--	--	0060.2F29.D778	FastEthernet0/24	Down	--	--	0040.0B76.E272	GigabitEthernet0/1	Down	1	--	0030.F261.906B	GigabitEthernet0/2	Down	1	--	00D0.D347.5392	Vlan1	Down	1	<not set>	0004.9A32.7697
Port	Link	VLAN	IP Address	MAC Address																																																																																																																																									
FastEthernet0/1	Up	--	--	0002.17B6.AE02																																																																																																																																									
FastEthernet0/2	Up	--	--	0006.2A59.9E65																																																																																																																																									
FastEthernet0/3	Up	--	--	0090.0C0C.BD98																																																																																																																																									
FastEthernet0/4	Down	--	--	0009.7CE7.2C10																																																																																																																																									
FastEthernet0/5	Down	--	--	000C.CFD6.335D																																																																																																																																									
FastEthernet0/6	Down	--	--	0001.4357.BE91																																																																																																																																									
FastEthernet0/7	Down	--	--	0009.7C73.CB69																																																																																																																																									
FastEthernet0/8	Down	--	--	00E0.8F78.3512																																																																																																																																									
FastEthernet0/9	Down	--	--	0050.0F43.CD7D																																																																																																																																									
FastEthernet0/10	Down	--	--	000D.B0D8.D71A																																																																																																																																									
FastEthernet0/11	Down	--	--	0002.4A27.2A01																																																																																																																																									
FastEthernet0/12	Down	--	--	00E0.F930.DD2B																																																																																																																																									
FastEthernet0/13	Down	--	--	0050.0F3D.5050																																																																																																																																									
FastEthernet0/14	Down	--	--	0001.6345.3353																																																																																																																																									
FastEthernet0/15	Down	--	--	0090.2B19.A105																																																																																																																																									
FastEthernet0/16	Down	--	--	00E0.F923.3A61																																																																																																																																									
FastEthernet0/17	Down	--	--	0001.4254.C539																																																																																																																																									
FastEthernet0/18	Down	--	--	0030.F20D.71CA																																																																																																																																									
FastEthernet0/19	Down	--	--	00E0.B0D0.C598																																																																																																																																									
FastEthernet0/20	Down	--	--	000D.BD5B.3E12																																																																																																																																									
FastEthernet0/21	Down	--	--	0030.F21C.2D4D																																																																																																																																									
FastEthernet0/22	Down	--	--	00E0.F988.BA64																																																																																																																																									
FastEthernet0/23	Down	--	--	0060.2F29.D778																																																																																																																																									
FastEthernet0/24	Down	--	--	0040.0B76.E272																																																																																																																																									
GigabitEthernet0/1	Down	1	--	0030.F261.906B																																																																																																																																									
GigabitEthernet0/2	Down	1	--	00D0.D347.5392																																																																																																																																									
Vlan1	Down	1	<not set>	0004.9A32.7697																																																																																																																																									
Server01-UPAA	<div>Device Name: Server01-UPAA</div> <div>Device Model: Server-PT</div> <table><thead><tr><th>Port</th><th>Link</th><th>IP Address</th><th>IPv6 Address</th><th>MAC Address</th></tr></thead><tbody><tr><td>FastEthernet0</td><td>Up</td><td>192.168.2.5/24</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>0007.EC04.7379</td></tr></tbody></table> <div>Gateway: 192.168.2.1</div> <div>DNS Server: 192.168.2.2</div> <div>Line Number: &lt;not set&gt;</div> <div>Physical Location: Intercity &gt; Home City &gt; Corporate Office &gt; Main Wiring Closet &gt; Rack &gt; Server01-UPAA</div>	Port	Link	IP Address	IPv6 Address	MAC Address	FastEthernet0	Up	192.168.2.5/24	<not set>	0007.EC04.7379																																																																																																																																		
Port	Link	IP Address	IPv6 Address	MAC Address																																																																																																																																									
FastEthernet0	Up	192.168.2.5/24	<not set>	0007.EC04.7379																																																																																																																																									
Router UPAABC	<div>Device Name: Router UPA ABC</div> <div>Custom Device Model: 2811 IOS15</div> <div>Hostname: Router</div> <table><thead><tr><th>Port</th><th>Link</th><th>VLAN</th><th>IP Address</th><th>IPv6 Address</th><th>MAC Address</th></tr></thead><tbody><tr><td>FastEthernet0/0</td><td>Up</td><td>--</td><td>192.168.2.1/24</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>0009.7CA8.E835</td></tr><tr><td>FastEthernet0/1</td><td>Up</td><td>--</td><td>192.168.3.1/24</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>0001.C934.9ACD</td></tr><tr><td>Serial0/0/0</td><td>Down</td><td>--</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td></tr><tr><td>Serial0/0/1</td><td>Up</td><td>--</td><td>172.22.0.2/16</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td></tr><tr><td>Serial0/2/0</td><td>Up</td><td>--</td><td>172.23.0.1/16</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td></tr><tr><td>Serial0/2/1</td><td>Down</td><td>--</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td></tr><tr><td>Vlan1</td><td>Down</td><td>1</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>0060.2FB1.35C2</td></tr></tbody></table> <div>Physical Location: Intercity &gt; Home City &gt; Corporate Office &gt; Main Wiring Closet &gt; Rack &gt; Router UPA ABC</div>	Port	Link	VLAN	IP Address	IPv6 Address	MAC Address	FastEthernet0/0	Up	--	192.168.2.1/24	<not set>	0009.7CA8.E835	FastEthernet0/1	Up	--	192.168.3.1/24	<not set>	0001.C934.9ACD	Serial0/0/0	Down	--	<not set>	<not set>	<not set>	Serial0/0/1	Up	--	172.22.0.2/16	<not set>	<not set>	Serial0/2/0	Up	--	172.23.0.1/16	<not set>	<not set>	Serial0/2/1	Down	--	<not set>	<not set>	<not set>	Vlan1	Down	1	<not set>	<not set>	0060.2FB1.35C2																																																																																												
Port	Link	VLAN	IP Address	IPv6 Address	MAC Address																																																																																																																																								
FastEthernet0/0	Up	--	192.168.2.1/24	<not set>	0009.7CA8.E835																																																																																																																																								
FastEthernet0/1	Up	--	192.168.3.1/24	<not set>	0001.C934.9ACD																																																																																																																																								
Serial0/0/0	Down	--	<not set>	<not set>	<not set>																																																																																																																																								
Serial0/0/1	Up	--	172.22.0.2/16	<not set>	<not set>																																																																																																																																								
Serial0/2/0	Up	--	172.23.0.1/16	<not set>	<not set>																																																																																																																																								
Serial0/2/1	Down	--	<not set>	<not set>	<not set>																																																																																																																																								
Vlan1	Down	1	<not set>	<not set>	0060.2FB1.35C2																																																																																																																																								

PC10-UPAA	<div>Device Name: PC10-UPAA</div> <div>Device Model: PC-PT</div> <table><tr><th>Port</th><th>Link</th><th>IP Address</th><th>IPv6 Address</th><th>MAC Address</th></tr><tr><td>FastEthernet0</td><td>Up</td><td>192.168.2.10/24</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>0030.F2AE.1C93</td></tr><tr><td>Bluetooth</td><td>Down</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>00E0.B049.3A90</td></tr></table> <div>Gateway: 192.168.2.1</div> <div>DNS Server: 192.168.2.2</div> <div>Line Number: &lt;not set&gt;</div> <div>Physical Location: Intercity &gt; Home City &gt; Corporate Office &gt; PC10-UPAA</div>	Port	Link	IP Address	IPv6 Address	MAC Address	FastEthernet0	Up	192.168.2.10/24	<not set>	0030.F2AE.1C93	Bluetooth	Down	<not set>	<not set>	00E0.B049.3A90																																																																																																																													
Port	Link	IP Address	IPv6 Address	MAC Address																																																																																																																																									
FastEthernet0	Up	192.168.2.10/24	<not set>	0030.F2AE.1C93																																																																																																																																									
Bluetooth	Down	<not set>	<not set>	00E0.B049.3A90																																																																																																																																									
SwitchUPA B	<div>Device Name: Switch UPA B</div> <div>Device Model: 2950T-24</div> <div>Hostname: Switch</div> <table><tr><th>Port</th><th>Link</th><th>VLAN</th><th>IP Address</th><th>MAC Address</th></tr><tr><td>FastEthernet0/1</td><td>Up</td><td>--</td><td>--</td><td>00E0.8F31.921D</td></tr><tr><td>FastEthernet0/2</td><td>Up</td><td>--</td><td>--</td><td>0000.0C47.4070</td></tr><tr><td>FastEthernet0/3</td><td>Up</td><td>--</td><td>--</td><td>0040.0B2B.00DE</td></tr><tr><td>FastEthernet0/4</td><td>Up</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.42E4.2621</td></tr><tr><td>FastEthernet0/5</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.63E0.A9A6</td></tr><tr><td>FastEthernet0/6</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0040.0BC9.3BD7</td></tr><tr><td>FastEthernet0/7</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.6473.4E48</td></tr><tr><td>FastEthernet0/8</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>00E0.F772.4DA6</td></tr><tr><td>FastEthernet0/9</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0010.112E.06A1</td></tr><tr><td>FastEthernet0/10</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>00D0.BA59.32C6</td></tr><tr><td>FastEthernet0/11</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.9772.0631</td></tr><tr><td>FastEthernet0/12</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0002.1659.4877</td></tr><tr><td>FastEthernet0/13</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>000A.4110.5C04</td></tr><tr><td>FastEthernet0/14</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0010.110A.468E</td></tr><tr><td>FastEthernet0/15</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.634B.E8B4</td></tr><tr><td>FastEthernet0/16</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0002.4A25.7A0D</td></tr><tr><td>FastEthernet0/17</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0003.E409.14AC</td></tr><tr><td>FastEthernet0/18</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.430C.19C0</td></tr><tr><td>FastEthernet0/19</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0002.1680.E4DA</td></tr><tr><td>FastEthernet0/20</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.637D.29D4</td></tr><tr><td>FastEthernet0/21</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0060.4741.5017</td></tr><tr><td>FastEthernet0/22</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0002.1657.05B5</td></tr><tr><td>FastEthernet0/23</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>00E0.F90E.3DE8</td></tr><tr><td>FastEthernet0/24</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0004.9ADA.634B</td></tr><tr><td>GigabitEthernet0/1</td><td>Down</td><td>1</td><td>--</td><td>000A.F3E2.021E</td></tr><tr><td>GigabitEthernet0/2</td><td>Down</td><td>1</td><td>--</td><td>0002.1764.3280</td></tr><tr><td>Vlan1</td><td>Down</td><td>1</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>0000.0C23.0CED</td></tr></table> <div>Physical Location: Intercity &gt; Home City &gt; Corporate Office &gt; Main Wiring Closet &gt; Rack &gt; Switch UPA B</div>	Port	Link	VLAN	IP Address	MAC Address	FastEthernet0/1	Up	--	--	00E0.8F31.921D	FastEthernet0/2	Up	--	--	0000.0C47.4070	FastEthernet0/3	Up	--	--	0040.0B2B.00DE	FastEthernet0/4	Up	--	--	0001.42E4.2621	FastEthernet0/5	Down	--	--	0001.63E0.A9A6	FastEthernet0/6	Down	--	--	0040.0BC9.3BD7	FastEthernet0/7	Down	--	--	0001.6473.4E48	FastEthernet0/8	Down	--	--	00E0.F772.4DA6	FastEthernet0/9	Down	--	--	0010.112E.06A1	FastEthernet0/10	Down	--	--	00D0.BA59.32C6	FastEthernet0/11	Down	--	--	0001.9772.0631	FastEthernet0/12	Down	--	--	0002.1659.4877	FastEthernet0/13	Down	--	--	000A.4110.5C04	FastEthernet0/14	Down	--	--	0010.110A.468E	FastEthernet0/15	Down	--	--	0001.634B.E8B4	FastEthernet0/16	Down	--	--	0002.4A25.7A0D	FastEthernet0/17	Down	--	--	0003.E409.14AC	FastEthernet0/18	Down	--	--	0001.430C.19C0	FastEthernet0/19	Down	--	--	0002.1680.E4DA	FastEthernet0/20	Down	--	--	0001.637D.29D4	FastEthernet0/21	Down	--	--	0060.4741.5017	FastEthernet0/22	Down	--	--	0002.1657.05B5	FastEthernet0/23	Down	--	--	00E0.F90E.3DE8	FastEthernet0/24	Down	--	--	0004.9ADA.634B	GigabitEthernet0/1	Down	1	--	000A.F3E2.021E	GigabitEthernet0/2	Down	1	--	0002.1764.3280	Vlan1	Down	1	<not set>	0000.0C23.0CED
Port	Link	VLAN	IP Address	MAC Address																																																																																																																																									
FastEthernet0/1	Up	--	--	00E0.8F31.921D																																																																																																																																									
FastEthernet0/2	Up	--	--	0000.0C47.4070																																																																																																																																									
FastEthernet0/3	Up	--	--	0040.0B2B.00DE																																																																																																																																									
FastEthernet0/4	Up	--	--	0001.42E4.2621																																																																																																																																									
FastEthernet0/5	Down	--	--	0001.63E0.A9A6																																																																																																																																									
FastEthernet0/6	Down	--	--	0040.0BC9.3BD7																																																																																																																																									
FastEthernet0/7	Down	--	--	0001.6473.4E48																																																																																																																																									
FastEthernet0/8	Down	--	--	00E0.F772.4DA6																																																																																																																																									
FastEthernet0/9	Down	--	--	0010.112E.06A1																																																																																																																																									
FastEthernet0/10	Down	--	--	00D0.BA59.32C6																																																																																																																																									
FastEthernet0/11	Down	--	--	0001.9772.0631																																																																																																																																									
FastEthernet0/12	Down	--	--	0002.1659.4877																																																																																																																																									
FastEthernet0/13	Down	--	--	000A.4110.5C04																																																																																																																																									
FastEthernet0/14	Down	--	--	0010.110A.468E																																																																																																																																									
FastEthernet0/15	Down	--	--	0001.634B.E8B4																																																																																																																																									
FastEthernet0/16	Down	--	--	0002.4A25.7A0D																																																																																																																																									
FastEthernet0/17	Down	--	--	0003.E409.14AC																																																																																																																																									
FastEthernet0/18	Down	--	--	0001.430C.19C0																																																																																																																																									
FastEthernet0/19	Down	--	--	0002.1680.E4DA																																																																																																																																									
FastEthernet0/20	Down	--	--	0001.637D.29D4																																																																																																																																									
FastEthernet0/21	Down	--	--	0060.4741.5017																																																																																																																																									
FastEthernet0/22	Down	--	--	0002.1657.05B5																																																																																																																																									
FastEthernet0/23	Down	--	--	00E0.F90E.3DE8																																																																																																																																									
FastEthernet0/24	Down	--	--	0004.9ADA.634B																																																																																																																																									
GigabitEthernet0/1	Down	1	--	000A.F3E2.021E																																																																																																																																									
GigabitEthernet0/2	Down	1	--	0002.1764.3280																																																																																																																																									
Vlan1	Down	1	<not set>	0000.0C23.0CED																																																																																																																																									
Server01-UPAB	<div>Device Name: Server01-UPAB</div> <div>Device Model: Server-PT</div> <table><tr><th>Port</th><th>Link</th><th>IP Address</th><th>IPv6 Address</th><th>MAC Address</th></tr><tr><td>FastEthernet0</td><td>Up</td><td>192.168.3.5/24</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>0030.F23E.B7EC</td></tr></table> <div>Gateway: 192.168.3.1</div> <div>DNS Server: 192.168.3.2</div> <div>Line Number: &lt;not set&gt;</div> <div>Physical Location: Intercity &gt; Home City &gt; Corporate Office &gt; Main Wiring Closet &gt; Rack &gt; Server01-UPAB</div>	Port	Link	IP Address	IPv6 Address	MAC Address	FastEthernet0	Up	192.168.3.5/24	<not set>	0030.F23E.B7EC																																																																																																																																		
Port	Link	IP Address	IPv6 Address	MAC Address																																																																																																																																									
FastEthernet0	Up	192.168.3.5/24	<not set>	0030.F23E.B7EC																																																																																																																																									
PC10-UPAB	<div>Device Name: PC10-UPAB</div> <div>Device Model: PC-PT</div> <table><tr><th>Port</th><th>Link</th><th>IP Address</th><th>IPv6 Address</th><th>MAC Address</th></tr><tr><td>FastEthernet0</td><td>Up</td><td>192.168.3.10/24</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>000A.F384.84E8</td></tr><tr><td>Bluetooth</td><td>Down</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>0090.2105.B247</td></tr></table> <div>Gateway: 192.168.3.1</div> <div>DNS Server: 192.168.3.2</div> <div>Line Number: &lt;not set&gt;</div> <div>Physical Location: Intercity &gt; Home City &gt; Corporate Office &gt; PC10-UPAB</div>	Port	Link	IP Address	IPv6 Address	MAC Address	FastEthernet0	Up	192.168.3.10/24	<not set>	000A.F384.84E8	Bluetooth	Down	<not set>	<not set>	0090.2105.B247																																																																																																																													
Port	Link	IP Address	IPv6 Address	MAC Address																																																																																																																																									
FastEthernet0	Up	192.168.3.10/24	<not set>	000A.F384.84E8																																																																																																																																									
Bluetooth	Down	<not set>	<not set>	0090.2105.B247																																																																																																																																									



Switch UPA C	<div>Device Name: Switch UPA C</div> <div>Device Model: 2950T-24</div> <div>Hostname: Switch</div> <table><thead><tr><th>Port</th><th>Link</th><th>VLAN</th><th>IP Address</th><th>MAC Address</th></tr></thead><tbody><tr><td>FastEthernet0/1</td><td>Up</td><td>--</td><td>--</td><td>0002.4A84.C9AD</td></tr><tr><td>FastEthernet0/2</td><td>Up</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.636A.D739</td></tr><tr><td>FastEthernet0/3</td><td>Up</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.C7BA.9420</td></tr><tr><td>FastEthernet0/4</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0060.471B.E239</td></tr><tr><td>FastEthernet0/5</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.C7E2.9910</td></tr><tr><td>FastEthernet0/6</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.6485.E48A</td></tr><tr><td>FastEthernet0/7</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>00E0.A35B.8A5C</td></tr><tr><td>FastEthernet0/8</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>00E0.A36C.69BC</td></tr><tr><td>FastEthernet0/9</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>00E0.8FD8.3E94</td></tr><tr><td>FastEthernet0/10</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0003.E4A3.9B12</td></tr><tr><td>FastEthernet0/11</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.64D8.E322</td></tr><tr><td>FastEthernet0/12</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0002.4A16.5D95</td></tr><tr><td>FastEthernet0/13</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0060.2FD8.6253</td></tr><tr><td>FastEthernet0/14</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0060.2F6B.4849</td></tr><tr><td>FastEthernet0/15</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>00D0.BCDE.DD9A</td></tr><tr><td>FastEthernet0/16</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>00E0.F9D5.1EC9</td></tr><tr><td>FastEthernet0/17</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>000C.8545.E059</td></tr><tr><td>FastEthernet0/18</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0090.0C01.E00D</td></tr><tr><td>FastEthernet0/19</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.9736.8077</td></tr><tr><td>FastEthernet0/20</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0060.3E2B.6B9E</td></tr><tr><td>FastEthernet0/21</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.6384.85A0</td></tr><tr><td>FastEthernet0/22</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.96E8.B660</td></tr><tr><td>FastEthernet0/23</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>00D0.58B0.3A25</td></tr><tr><td>FastEthernet0/24</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>000C.CFB4.0E40</td></tr><tr><td>GigabitEthernet0/1</td><td>Down</td><td>1</td><td>--</td><td>0090.2BBD.C3B0</td></tr><tr><td>GigabitEthernet0/2</td><td>Down</td><td>1</td><td>--</td><td>000A.F363.82D2</td></tr><tr><td>Vlan1</td><td>Down</td><td>1</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>000A.41E8.2936</td></tr></tbody></table> <div>Physical Location: Intercity &gt; Home City &gt; Corporate Office &gt; Main Wiring Closet &gt; Rack &gt; Switch UPA C</div>	Port	Link	VLAN	IP Address	MAC Address	FastEthernet0/1	Up	--	--	0002.4A84.C9AD	FastEthernet0/2	Up	--	--	0001.636A.D739	FastEthernet0/3	Up	--	--	0001.C7BA.9420	FastEthernet0/4	Down	--	--	0060.471B.E239	FastEthernet0/5	Down	--	--	0001.C7E2.9910	FastEthernet0/6	Down	--	--	0001.6485.E48A	FastEthernet0/7	Down	--	--	00E0.A35B.8A5C	FastEthernet0/8	Down	--	--	00E0.A36C.69BC	FastEthernet0/9	Down	--	--	00E0.8FD8.3E94	FastEthernet0/10	Down	--	--	0003.E4A3.9B12	FastEthernet0/11	Down	--	--	0001.64D8.E322	FastEthernet0/12	Down	--	--	0002.4A16.5D95	FastEthernet0/13	Down	--	--	0060.2FD8.6253	FastEthernet0/14	Down	--	--	0060.2F6B.4849	FastEthernet0/15	Down	--	--	00D0.BCDE.DD9A	FastEthernet0/16	Down	--	--	00E0.F9D5.1EC9	FastEthernet0/17	Down	--	--	000C.8545.E059	FastEthernet0/18	Down	--	--	0090.0C01.E00D	FastEthernet0/19	Down	--	--	0001.9736.8077	FastEthernet0/20	Down	--	--	0060.3E2B.6B9E	FastEthernet0/21	Down	--	--	0001.6384.85A0	FastEthernet0/22	Down	--	--	0001.96E8.B660	FastEthernet0/23	Down	--	--	00D0.58B0.3A25	FastEthernet0/24	Down	--	--	000C.CFB4.0E40	GigabitEthernet0/1	Down	1	--	0090.2BBD.C3B0	GigabitEthernet0/2	Down	1	--	000A.F363.82D2	Vlan1	Down	1	<not set>	000A.41E8.2936
Port	Link	VLAN	IP Address	MAC Address																																																																																																																																									
FastEthernet0/1	Up	--	--	0002.4A84.C9AD																																																																																																																																									
FastEthernet0/2	Up	--	--	0001.636A.D739																																																																																																																																									
FastEthernet0/3	Up	--	--	0001.C7BA.9420																																																																																																																																									
FastEthernet0/4	Down	--	--	0060.471B.E239																																																																																																																																									
FastEthernet0/5	Down	--	--	0001.C7E2.9910																																																																																																																																									
FastEthernet0/6	Down	--	--	0001.6485.E48A																																																																																																																																									
FastEthernet0/7	Down	--	--	00E0.A35B.8A5C																																																																																																																																									
FastEthernet0/8	Down	--	--	00E0.A36C.69BC																																																																																																																																									
FastEthernet0/9	Down	--	--	00E0.8FD8.3E94																																																																																																																																									
FastEthernet0/10	Down	--	--	0003.E4A3.9B12																																																																																																																																									
FastEthernet0/11	Down	--	--	0001.64D8.E322																																																																																																																																									
FastEthernet0/12	Down	--	--	0002.4A16.5D95																																																																																																																																									
FastEthernet0/13	Down	--	--	0060.2FD8.6253																																																																																																																																									
FastEthernet0/14	Down	--	--	0060.2F6B.4849																																																																																																																																									
FastEthernet0/15	Down	--	--	00D0.BCDE.DD9A																																																																																																																																									
FastEthernet0/16	Down	--	--	00E0.F9D5.1EC9																																																																																																																																									
FastEthernet0/17	Down	--	--	000C.8545.E059																																																																																																																																									
FastEthernet0/18	Down	--	--	0090.0C01.E00D																																																																																																																																									
FastEthernet0/19	Down	--	--	0001.9736.8077																																																																																																																																									
FastEthernet0/20	Down	--	--	0060.3E2B.6B9E																																																																																																																																									
FastEthernet0/21	Down	--	--	0001.6384.85A0																																																																																																																																									
FastEthernet0/22	Down	--	--	0001.96E8.B660																																																																																																																																									
FastEthernet0/23	Down	--	--	00D0.58B0.3A25																																																																																																																																									
FastEthernet0/24	Down	--	--	000C.CFB4.0E40																																																																																																																																									
GigabitEthernet0/1	Down	1	--	0090.2BBD.C3B0																																																																																																																																									
GigabitEthernet0/2	Down	1	--	000A.F363.82D2																																																																																																																																									
Vlan1	Down	1	<not set>	000A.41E8.2936																																																																																																																																									
Server01- UPAC	<div>Device Name: Server01-UPAC</div> <div>Device Model: Server-PT</div> <table><thead><tr><th>Port</th><th>Link</th><th>IP Address</th><th>IPv6 Address</th><th>MAC Address</th></tr></thead><tbody><tr><td>FastEthernet0</td><td>Up</td><td>192.168.3.6/24</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>000C.CF13.D7BB</td></tr></tbody></table> <div>Gateway: 192.168.3.1</div> <div>DNS Server: 192.168.3.2</div> <div>Line Number: &lt;not set&gt;</div> <div>Physical Location: Intercity &gt; Home City &gt; Corporate Office &gt; Main Wiring Closet &gt; Rack &gt; Server01-UPAC</div>	Port	Link	IP Address	IPv6 Address	MAC Address	FastEthernet0	Up	192.168.3.6/24	<not set>	000C.CF13.D7BB																																																																																																																																		
Port	Link	IP Address	IPv6 Address	MAC Address																																																																																																																																									
FastEthernet0	Up	192.168.3.6/24	<not set>	000C.CF13.D7BB																																																																																																																																									
PC10- UPAC	<div>Device Name: PC10-UPAC</div> <div>Device Model: PC-PT</div> <table><thead><tr><th>Port</th><th>Link</th><th>IP Address</th><th>IPv6 Address</th><th>MAC Address</th></tr></thead><tbody><tr><td>FastEthernet0</td><td>Up</td><td>192.168.3.20/24</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>0001.9720.0317</td></tr><tr><td>Bluetooth</td><td>Down</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>0090.2B86.ECDC</td></tr></tbody></table> <div>Gateway: 192.168.3.1</div> <div>DNS Server: 192.168.3.2</div> <div>Line Number: &lt;not set&gt;</div> <div>Physical Location: Intercity &gt; Home City &gt; Corporate Office &gt; PC10-UPAC</div>	Port	Link	IP Address	IPv6 Address	MAC Address	FastEthernet0	Up	192.168.3.20/24	<not set>	0001.9720.0317	Bluetooth	Down	<not set>	<not set>	0090.2B86.ECDC																																																																																																																													
Port	Link	IP Address	IPv6 Address	MAC Address																																																																																																																																									
FastEthernet0	Up	192.168.3.20/24	<not set>	0001.9720.0317																																																																																																																																									
Bluetooth	Down	<not set>	<not set>	0090.2B86.ECDC																																																																																																																																									

Switch UPA D	<div>Device Name: Switch UPA D</div> <div>Device Model: 2950T-24</div> <div>Hostname: Switch</div> <table><thead><tr><th>Port</th><th>Link</th><th>VLAN</th><th>IP Address</th><th>MAC Address</th></tr></thead><tbody><tr><td>FastEthernet0/1</td><td>Up</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.96E3.C5CB</td></tr><tr><td>FastEthernet0/2</td><td>Up</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.C771.489C</td></tr><tr><td>FastEthernet0/3</td><td>Up</td><td>--</td><td>--</td><td>0009.7C3B.0D51</td></tr><tr><td>FastEthernet0/4</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0050.0F07.ECB0</td></tr><tr><td>FastEthernet0/5</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>00D0.97EE.9741</td></tr><tr><td>FastEthernet0/6</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>00E0.F775.4343</td></tr><tr><td>FastEthernet0/7</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>000C.CF44.8206</td></tr><tr><td>FastEthernet0/8</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0002.1643.81E8</td></tr><tr><td>FastEthernet0/9</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0060.5CB3.33BB</td></tr><tr><td>FastEthernet0/10</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0030.A303.96ED</td></tr><tr><td>FastEthernet0/11</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0050.0F29.1C67</td></tr><tr><td>FastEthernet0/12</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>000C.85D5.C367</td></tr><tr><td>FastEthernet0/13</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>00D0.972D.ABA9</td></tr><tr><td>FastEthernet0/14</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.4310.1086</td></tr><tr><td>FastEthernet0/15</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.63D1.BD7B</td></tr><tr><td>FastEthernet0/16</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0030.F2B2.5832</td></tr><tr><td>FastEthernet0/17</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>00E0.A3D7.1E09</td></tr><tr><td>FastEthernet0/18</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0090.2B07.3078</td></tr><tr><td>FastEthernet0/19</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.C77C.18C6</td></tr><tr><td>FastEthernet0/20</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>00E0.F7D2.46E9</td></tr><tr><td>FastEthernet0/21</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>00E0.F768.5C7A</td></tr><tr><td>FastEthernet0/22</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>00D0.BCDC.2DCB</td></tr><tr><td>FastEthernet0/23</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>000B.BECC.8D17</td></tr><tr><td>FastEthernet0/24</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>00E0.B060.BD0B</td></tr><tr><td>GigabitEthernet0/1</td><td>Down</td><td>1</td><td>--</td><td>0001.43BC.8075</td></tr><tr><td>GigabitEthernet0/2</td><td>Down</td><td>1</td><td>--</td><td>00E0.F9CA.9EC2</td></tr><tr><td>Vlan1</td><td>Down</td><td>1</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>0001.4332.6BDB</td></tr></tbody></table> <div>Physical Location: Intercity &gt; Home City &gt; Corporate Office &gt; Main Wiring Closet &gt; Rack &gt; Switch UPA D</div>	Port	Link	VLAN	IP Address	MAC Address	FastEthernet0/1	Up	--	--	0001.96E3.C5CB	FastEthernet0/2	Up	--	--	0001.C771.489C	FastEthernet0/3	Up	--	--	0009.7C3B.0D51	FastEthernet0/4	Down	--	--	0050.0F07.ECB0	FastEthernet0/5	Down	--	--	00D0.97EE.9741	FastEthernet0/6	Down	--	--	00E0.F775.4343	FastEthernet0/7	Down	--	--	000C.CF44.8206	FastEthernet0/8	Down	--	--	0002.1643.81E8	FastEthernet0/9	Down	--	--	0060.5CB3.33BB	FastEthernet0/10	Down	--	--	0030.A303.96ED	FastEthernet0/11	Down	--	--	0050.0F29.1C67	FastEthernet0/12	Down	--	--	000C.85D5.C367	FastEthernet0/13	Down	--	--	00D0.972D.ABA9	FastEthernet0/14	Down	--	--	0001.4310.1086	FastEthernet0/15	Down	--	--	0001.63D1.BD7B	FastEthernet0/16	Down	--	--	0030.F2B2.5832	FastEthernet0/17	Down	--	--	00E0.A3D7.1E09	FastEthernet0/18	Down	--	--	0090.2B07.3078	FastEthernet0/19	Down	--	--	0001.C77C.18C6	FastEthernet0/20	Down	--	--	00E0.F7D2.46E9	FastEthernet0/21	Down	--	--	00E0.F768.5C7A	FastEthernet0/22	Down	--	--	00D0.BCDC.2DCB	FastEthernet0/23	Down	--	--	000B.BECC.8D17	FastEthernet0/24	Down	--	--	00E0.B060.BD0B	GigabitEthernet0/1	Down	1	--	0001.43BC.8075	GigabitEthernet0/2	Down	1	--	00E0.F9CA.9EC2	Vlan1	Down	1	<not set>	0001.4332.6BDB
Port	Link	VLAN	IP Address	MAC Address																																																																																																																																									
FastEthernet0/1	Up	--	--	0001.96E3.C5CB																																																																																																																																									
FastEthernet0/2	Up	--	--	0001.C771.489C																																																																																																																																									
FastEthernet0/3	Up	--	--	0009.7C3B.0D51																																																																																																																																									
FastEthernet0/4	Down	--	--	0050.0F07.ECB0																																																																																																																																									
FastEthernet0/5	Down	--	--	00D0.97EE.9741																																																																																																																																									
FastEthernet0/6	Down	--	--	00E0.F775.4343																																																																																																																																									
FastEthernet0/7	Down	--	--	000C.CF44.8206																																																																																																																																									
FastEthernet0/8	Down	--	--	0002.1643.81E8																																																																																																																																									
FastEthernet0/9	Down	--	--	0060.5CB3.33BB																																																																																																																																									
FastEthernet0/10	Down	--	--	0030.A303.96ED																																																																																																																																									
FastEthernet0/11	Down	--	--	0050.0F29.1C67																																																																																																																																									
FastEthernet0/12	Down	--	--	000C.85D5.C367																																																																																																																																									
FastEthernet0/13	Down	--	--	00D0.972D.ABA9																																																																																																																																									
FastEthernet0/14	Down	--	--	0001.4310.1086																																																																																																																																									
FastEthernet0/15	Down	--	--	0001.63D1.BD7B																																																																																																																																									
FastEthernet0/16	Down	--	--	0030.F2B2.5832																																																																																																																																									
FastEthernet0/17	Down	--	--	00E0.A3D7.1E09																																																																																																																																									
FastEthernet0/18	Down	--	--	0090.2B07.3078																																																																																																																																									
FastEthernet0/19	Down	--	--	0001.C77C.18C6																																																																																																																																									
FastEthernet0/20	Down	--	--	00E0.F7D2.46E9																																																																																																																																									
FastEthernet0/21	Down	--	--	00E0.F768.5C7A																																																																																																																																									
FastEthernet0/22	Down	--	--	00D0.BCDC.2DCB																																																																																																																																									
FastEthernet0/23	Down	--	--	000B.BECC.8D17																																																																																																																																									
FastEthernet0/24	Down	--	--	00E0.B060.BD0B																																																																																																																																									
GigabitEthernet0/1	Down	1	--	0001.43BC.8075																																																																																																																																									
GigabitEthernet0/2	Down	1	--	00E0.F9CA.9EC2																																																																																																																																									
Vlan1	Down	1	<not set>	0001.4332.6BDB																																																																																																																																									
Server01- UPAD	<div>Device Name: Server01-UPAD</div> <div>Device Model: Server-PT</div> <table><thead><tr><th>Port</th><th>Link</th><th>IP Address</th><th>IPv6 Address</th><th>MAC Address</th></tr></thead><tbody><tr><td>FastEthernet0</td><td>Up</td><td>192.168.4.5/24</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>00E0.8FE3.8B0D</td></tr></tbody></table> <div>Gateway: 192.168.4.1</div> <div>DNS Server: 192.168.4.2</div> <div>Line Number: &lt;not set&gt;</div> <div>Physical Location: Intercity &gt; Home City &gt; Corporate Office &gt; Main Wiring Closet &gt; Rack &gt; Server01-UPAD</div>	Port	Link	IP Address	IPv6 Address	MAC Address	FastEthernet0	Up	192.168.4.5/24	<not set>	00E0.8FE3.8B0D																																																																																																																																		
Port	Link	IP Address	IPv6 Address	MAC Address																																																																																																																																									
FastEthernet0	Up	192.168.4.5/24	<not set>	00E0.8FE3.8B0D																																																																																																																																									
Router DEF	<div>Device Name: Router DEF</div> <div>Custom Device Model: 2811 IOS15</div> <div>Hostname: Router</div> <table><thead><tr><th>Port</th><th>Link</th><th>VLAN</th><th>IP Address</th><th>IPv6 Address</th><th>MAC Address</th></tr></thead><tbody><tr><td>FastEthernet0/0</td><td>Up</td><td>--</td><td>192.168.4.1/24</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>0030.F250.30B9</td></tr><tr><td>FastEthernet0/1</td><td>Up</td><td>--</td><td>192.168.5.1/24</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>0001.C76B.10B3</td></tr><tr><td>Serial0/0/0</td><td>Down</td><td>--</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td></tr><tr><td>Serial0/0/1</td><td>Down</td><td>--</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td></tr><tr><td>Serial0/2/0</td><td>Up</td><td>--</td><td>172.23.0.2/16</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td></tr><tr><td>Serial0/2/1</td><td>Down</td><td>--</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td></tr><tr><td>Ethernet1/0</td><td>Up</td><td>--</td><td>192.168.6.1/24</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>0001.967A.6101</td></tr><tr><td>Ethernet1/1</td><td>Up</td><td>--</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>0001.967A.6102</td></tr><tr><td>Ethernet1/2</td><td>Up</td><td>--</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>0001.967A.6103</td></tr><tr><td>Ethernet1/3</td><td>Up</td><td>--</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>0001.967A.6104</td></tr><tr><td>Vlan1</td><td>Down</td><td>1</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>0001.C743.7A5D</td></tr></tbody></table> <div>Physical Location: Intercity &gt; Home City &gt; Corporate Office &gt; Main Wiring Closet &gt; Rack &gt; Router DEF</div>	Port	Link	VLAN	IP Address	IPv6 Address	MAC Address	FastEthernet0/0	Up	--	192.168.4.1/24	<not set>	0030.F250.30B9	FastEthernet0/1	Up	--	192.168.5.1/24	<not set>	0001.C76B.10B3	Serial0/0/0	Down	--	<not set>	<not set>	<not set>	Serial0/0/1	Down	--	<not set>	<not set>	<not set>	Serial0/2/0	Up	--	172.23.0.2/16	<not set>	<not set>	Serial0/2/1	Down	--	<not set>	<not set>	<not set>	Ethernet1/0	Up	--	192.168.6.1/24	<not set>	0001.967A.6101	Ethernet1/1	Up	--	<not set>	<not set>	0001.967A.6102	Ethernet1/2	Up	--	<not set>	<not set>	0001.967A.6103	Ethernet1/3	Up	--	<not set>	<not set>	0001.967A.6104	Vlan1	Down	1	<not set>	<not set>	0001.C743.7A5D																																																																				
Port	Link	VLAN	IP Address	IPv6 Address	MAC Address																																																																																																																																								
FastEthernet0/0	Up	--	192.168.4.1/24	<not set>	0030.F250.30B9																																																																																																																																								
FastEthernet0/1	Up	--	192.168.5.1/24	<not set>	0001.C76B.10B3																																																																																																																																								
Serial0/0/0	Down	--	<not set>	<not set>	<not set>																																																																																																																																								
Serial0/0/1	Down	--	<not set>	<not set>	<not set>																																																																																																																																								
Serial0/2/0	Up	--	172.23.0.2/16	<not set>	<not set>																																																																																																																																								
Serial0/2/1	Down	--	<not set>	<not set>	<not set>																																																																																																																																								
Ethernet1/0	Up	--	192.168.6.1/24	<not set>	0001.967A.6101																																																																																																																																								
Ethernet1/1	Up	--	<not set>	<not set>	0001.967A.6102																																																																																																																																								
Ethernet1/2	Up	--	<not set>	<not set>	0001.967A.6103																																																																																																																																								
Ethernet1/3	Up	--	<not set>	<not set>	0001.967A.6104																																																																																																																																								
Vlan1	Down	1	<not set>	<not set>	0001.C743.7A5D																																																																																																																																								
PC10- UPAD	<div>Device Name: PC10-UPAD</div> <div>Device Model: PC-PT</div> <table><thead><tr><th>Port</th><th>Link</th><th>IP Address</th><th>IPv6 Address</th><th>MAC Address</th></tr></thead><tbody><tr><td>FastEthernet0</td><td>Up</td><td>192.168.4.10/24</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>0001.634B.E03D</td></tr><tr><td>Bluetooth</td><td>Down</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>0090.0CB7.E409</td></tr></tbody></table> <div>Gateway: 192.168.4.1</div> <div>DNS Server: 192.168.4.2</div> <div>Line Number: &lt;not set&gt;</div> <div>Physical Location: Intercity &gt; Home City &gt; Corporate Office &gt; PC10-UPAD</div>	Port	Link	IP Address	IPv6 Address	MAC Address	FastEthernet0	Up	192.168.4.10/24	<not set>	0001.634B.E03D	Bluetooth	Down	<not set>	<not set>	0090.0CB7.E409																																																																																																																													
Port	Link	IP Address	IPv6 Address	MAC Address																																																																																																																																									
FastEthernet0	Up	192.168.4.10/24	<not set>	0001.634B.E03D																																																																																																																																									
Bluetooth	Down	<not set>	<not set>	0090.0CB7.E409																																																																																																																																									

Switch  
UPA E

Device Name: Switch UPA E  
Device Model: 2950T-24  
Hostname: Switch

Port	Link	VLAN	IP Address	MAC Address
FastEthernet0/1	Up	--	--	0090.21DA.4EC2
FastEthernet0/2	Up	--	--	00D0.BA1B.E119
FastEthernet0/3	Up	--	--	000A.F3A9.D1B6
FastEthernet0/4	Down	--	--	0050.0FE9.E259
FastEthernet0/5	Down	--	--	0060.2F65.B8C7
FastEthernet0/6	Down	--	--	0050.0F2C.8033
FastEthernet0/7	Down	--	--	000A.41D7.1C0B
FastEthernet0/8	Down	--	--	000C.8523.7E9E
FastEthernet0/9	Down	--	--	0002.1638.6CDD
FastEthernet0/10	Down	--	--	0060.5CA0.A85A
FastEthernet0/11	Down	--	--	00D0.BC22.2D45
FastEthernet0/12	Down	--	--	00D0.BA32.9DD7
FastEthernet0/13	Down	--	--	0002.1691.1BC8
FastEthernet0/14	Down	--	--	0001.9783.260A
FastEthernet0/15	Down	--	--	000C.CF11.B9DA
FastEthernet0/16	Down	--	--	00D0.BD50.03DC
FastEthernet0/17	Down	--	--	0060.5C30.223C
FastEthernet0/18	Down	--	--	0001.6314.E985
FastEthernet0/19	Down	--	--	0060.2F37.40EC
FastEthernet0/20	Down	--	--	0090.21A8.BA35
FastEthernet0/21	Down	--	--	000C.85CA.9B21
FastEthernet0/22	Down	--	--	00E0.F7D9.DC86
FastEthernet0/23	Down	--	--	0002.1649.D4EB
FastEthernet0/24	Down	--	--	00D0.581A.8885
GigabitEthernet0/1	Down	1	--	00D0.D364.DB88
GigabitEthernet0/2	Down	1	--	0002.1617.9E23
Vlan1	Down	1	<not set>	0001.42EB.C052

Physical Location: Intercity > Home City > Corporate Office > Main Wiring Closet > Rack > Switch UPA

Server01-  
UPAE

Device Name: Server01-UPAE  
Device Model: Server-PT

Port	Link	IP Address	IPv6 Address	MAC Address
FastEthernet0	Up	192.168.5.5/24	<not set>	0001.C930.5112

Gateway: 192.168.5.1  
DNS Server: 192.168.5.2  
Line Number: <not set>

Physical Location: Intercity > Home City > Corporate Office > Main Wiring Closet > Rack > Server01-UPAE

PC10-  
UPAE

Device Name: PC10-UPAE  
Device Model: PC-PT

Port	Link	IP Address	IPv6 Address	MAC Address
FastEthernet0	Up	192.168.5.10/24	<not set>	00D0.D34E.B8C1
Bluetooth	Down	<not set>	<not set>	00D0.9742.DE40

Gateway: 192.168.5.1  
DNS Server: 192.168.5.2  
Line Number: <not set>

Physical Location: Intercity > Home City > Corporate Office > PC10-UPAE

Switch UPA F	Device Name: Switch UPA F Device Model: 2950T-24 Hostname: Switch																																																																																																																																															
	<table><tr><th>Port</th><th>Link</th><th>VLAN</th><th>IP Address</th><th>MAC Address</th></tr><tr><td>FastEthernet0/1</td><td>Up</td><td>--</td><td>--</td><td>0009.7C69.00C2</td></tr><tr><td>FastEthernet0/2</td><td>Up</td><td>--</td><td>--</td><td>000C.CFAA.4BD9</td></tr><tr><td>FastEthernet0/3</td><td>Up</td><td>--</td><td>--</td><td>0005.5E1A.B9B4</td></tr><tr><td>FastEthernet0/4</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0060.3EB6.D0CE</td></tr><tr><td>FastEthernet0/5</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0002.16EE.0176</td></tr><tr><td>FastEthernet0/6</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0090.213E.B4C4</td></tr><tr><td>FastEthernet0/7</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>00D0.BCC0.1E4A</td></tr><tr><td>FastEthernet0/8</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.4267.E510</td></tr><tr><td>FastEthernet0/9</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>00D0.9776.A08A</td></tr><tr><td>FastEthernet0/10</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.C942.E2EE</td></tr><tr><td>FastEthernet0/11</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0005.5E79.D67A</td></tr><tr><td>FastEthernet0/12</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>00E0.B03E.735A</td></tr><tr><td>FastEthernet0/13</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.6334.7699</td></tr><tr><td>FastEthernet0/14</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0040.0BCE.A235</td></tr><tr><td>FastEthernet0/15</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0007.EC01.2282</td></tr><tr><td>FastEthernet0/16</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.C7CA.3488</td></tr><tr><td>FastEthernet0/17</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>00D0.FF64.B10C</td></tr><tr><td>FastEthernet0/18</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>000C.CF9D.E8EA</td></tr><tr><td>FastEthernet0/19</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>00E0.F924.BDC8</td></tr><tr><td>FastEthernet0/20</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0050.0FD2.286E</td></tr><tr><td>FastEthernet0/21</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0060.5C51.0768</td></tr><tr><td>FastEthernet0/22</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0002.4A3D.022E</td></tr><tr><td>FastEthernet0/23</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>000C.CF06.7C22</td></tr><tr><td>FastEthernet0/24</td><td>Down</td><td>--</td><td>--</td><td>0001.43CA.7E35</td></tr><tr><td>GigabitEthernet0/1</td><td>Down</td><td>1</td><td>--</td><td>00E0.B01A.B4E5</td></tr><tr><td>GigabitEthernet0/2</td><td>Down</td><td>1</td><td>--</td><td>00E0.8FE9.D9E3</td></tr><tr><td>Vlan1</td><td>Down</td><td>1</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>000A.F34E.2555</td></tr></table> Physical Location: Intercity > Home City > Corporate Office > Main Wiring Closet > Rack > Switch UPA F					Port	Link	VLAN	IP Address	MAC Address	FastEthernet0/1	Up	--	--	0009.7C69.00C2	FastEthernet0/2	Up	--	--	000C.CFAA.4BD9	FastEthernet0/3	Up	--	--	0005.5E1A.B9B4	FastEthernet0/4	Down	--	--	0060.3EB6.D0CE	FastEthernet0/5	Down	--	--	0002.16EE.0176	FastEthernet0/6	Down	--	--	0090.213E.B4C4	FastEthernet0/7	Down	--	--	00D0.BCC0.1E4A	FastEthernet0/8	Down	--	--	0001.4267.E510	FastEthernet0/9	Down	--	--	00D0.9776.A08A	FastEthernet0/10	Down	--	--	0001.C942.E2EE	FastEthernet0/11	Down	--	--	0005.5E79.D67A	FastEthernet0/12	Down	--	--	00E0.B03E.735A	FastEthernet0/13	Down	--	--	0001.6334.7699	FastEthernet0/14	Down	--	--	0040.0BCE.A235	FastEthernet0/15	Down	--	--	0007.EC01.2282	FastEthernet0/16	Down	--	--	0001.C7CA.3488	FastEthernet0/17	Down	--	--	00D0.FF64.B10C	FastEthernet0/18	Down	--	--	000C.CF9D.E8EA	FastEthernet0/19	Down	--	--	00E0.F924.BDC8	FastEthernet0/20	Down	--	--	0050.0FD2.286E	FastEthernet0/21	Down	--	--	0060.5C51.0768	FastEthernet0/22	Down	--	--	0002.4A3D.022E	FastEthernet0/23	Down	--	--	000C.CF06.7C22	FastEthernet0/24	Down	--	--	0001.43CA.7E35	GigabitEthernet0/1	Down	1	--	00E0.B01A.B4E5	GigabitEthernet0/2	Down	1	--	00E0.8FE9.D9E3	Vlan1	Down	1	<not set>
Port	Link	VLAN	IP Address	MAC Address																																																																																																																																												
FastEthernet0/1	Up	--	--	0009.7C69.00C2																																																																																																																																												
FastEthernet0/2	Up	--	--	000C.CFAA.4BD9																																																																																																																																												
FastEthernet0/3	Up	--	--	0005.5E1A.B9B4																																																																																																																																												
FastEthernet0/4	Down	--	--	0060.3EB6.D0CE																																																																																																																																												
FastEthernet0/5	Down	--	--	0002.16EE.0176																																																																																																																																												
FastEthernet0/6	Down	--	--	0090.213E.B4C4																																																																																																																																												
FastEthernet0/7	Down	--	--	00D0.BCC0.1E4A																																																																																																																																												
FastEthernet0/8	Down	--	--	0001.4267.E510																																																																																																																																												
FastEthernet0/9	Down	--	--	00D0.9776.A08A																																																																																																																																												
FastEthernet0/10	Down	--	--	0001.C942.E2EE																																																																																																																																												
FastEthernet0/11	Down	--	--	0005.5E79.D67A																																																																																																																																												
FastEthernet0/12	Down	--	--	00E0.B03E.735A																																																																																																																																												
FastEthernet0/13	Down	--	--	0001.6334.7699																																																																																																																																												
FastEthernet0/14	Down	--	--	0040.0BCE.A235																																																																																																																																												
FastEthernet0/15	Down	--	--	0007.EC01.2282																																																																																																																																												
FastEthernet0/16	Down	--	--	0001.C7CA.3488																																																																																																																																												
FastEthernet0/17	Down	--	--	00D0.FF64.B10C																																																																																																																																												
FastEthernet0/18	Down	--	--	000C.CF9D.E8EA																																																																																																																																												
FastEthernet0/19	Down	--	--	00E0.F924.BDC8																																																																																																																																												
FastEthernet0/20	Down	--	--	0050.0FD2.286E																																																																																																																																												
FastEthernet0/21	Down	--	--	0060.5C51.0768																																																																																																																																												
FastEthernet0/22	Down	--	--	0002.4A3D.022E																																																																																																																																												
FastEthernet0/23	Down	--	--	000C.CF06.7C22																																																																																																																																												
FastEthernet0/24	Down	--	--	0001.43CA.7E35																																																																																																																																												
GigabitEthernet0/1	Down	1	--	00E0.B01A.B4E5																																																																																																																																												
GigabitEthernet0/2	Down	1	--	00E0.8FE9.D9E3																																																																																																																																												
Vlan1	Down	1	<not set>	000A.F34E.2555																																																																																																																																												
Server01- UPAF	Device Name: Server01-UPAF Device Model: Server-PT																																																																																																																																															
	<table><tr><th>Port</th><th>Link</th><th>IP Address</th><th>IPv6 Address</th><th>MAC Address</th></tr><tr><td>FastEthernet0</td><td>Up</td><td>192.168.6.5/24</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>000A.41CE.8654</td></tr></table> Gateway: 192.168.6.1 DNS Server: 192.168.6.2 Line Number: <not set>  Physical Location: Intercity > Home City > Corporate Office > Main Wiring Closet > Rack > Server01-UPAF					Port	Link	IP Address	IPv6 Address	MAC Address	FastEthernet0	Up	192.168.6.5/24	<not set>	000A.41CE.8654																																																																																																																																	
Port	Link	IP Address	IPv6 Address	MAC Address																																																																																																																																												
FastEthernet0	Up	192.168.6.5/24	<not set>	000A.41CE.8654																																																																																																																																												
PC10- UPAF	Device Name: PC10-UPAF Device Model: PC-PT																																																																																																																																															
	<table><tr><th>Port</th><th>Link</th><th>IP Address</th><th>IPv6 Address</th><th>MAC Address</th></tr><tr><td>FastEthernet0</td><td>Up</td><td>192.168.6.10/24</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>0060.2F61.2A04</td></tr><tr><td>Bluetooth</td><td>Down</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>&lt;not set&gt;</td><td>000B.BE6C.D8B7</td></tr></table> Gateway: 192.168.6.1 DNS Server: 192.168.6.2 Line Number: <not set>  Physical Location: Intercity > Home City > Corporate Office > PC10-UPAF					Port	Link	IP Address	IPv6 Address	MAC Address	FastEthernet0	Up	192.168.6.10/24	<not set>	0060.2F61.2A04	Bluetooth	Down	<not set>	<not set>	000B.BE6C.D8B7																																																																																																																												
Port	Link	IP Address	IPv6 Address	MAC Address																																																																																																																																												
FastEthernet0	Up	192.168.6.10/24	<not set>	0060.2F61.2A04																																																																																																																																												
Bluetooth	Down	<not set>	<not set>	000B.BE6C.D8B7																																																																																																																																												

Essa abordagem permite uma gestão eficaz da rede, garantindo conectividade estável e segura entre os dispositivos.

## 6.2. Implementação servidor físico da matriz

Para atender às necessidades locais, foi implementado um servidor físico utilizando o Oracle VM VirtualBox. O servidor oferece os seguintes recursos:

- **Sistema Operacional:** Windows
- **Server 2012 R2 64 bits CPU:** Ryzen 7 5700G
- **Memória RAM:** 6.62GB
- **Nome do servidor:** SecretariaServer
- **Domínio:** saude.br

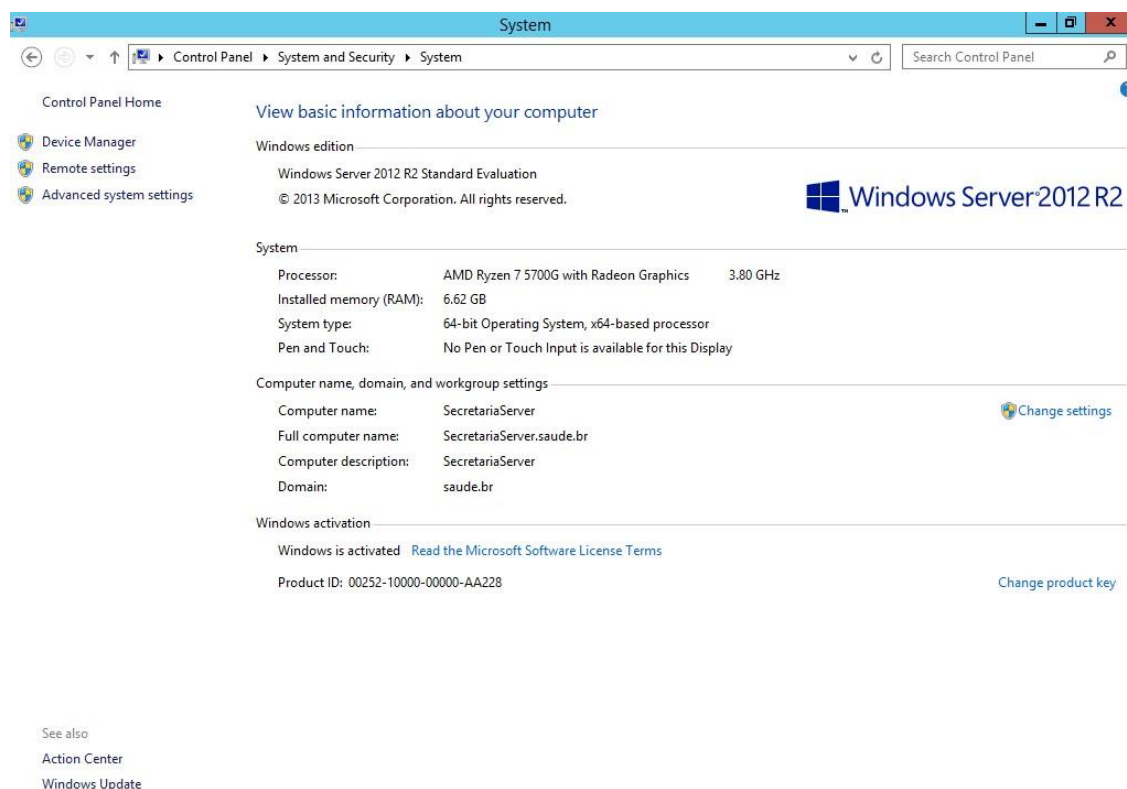


Figura 5 – Implementação do servidor físico da matriz

### Credenciais de acesso:

Usuário: Administado

Senha: Hospital123

### 6.3. Instalação e configuração do DHCP

Para facilitar a distribuição dinâmica de endereços IP em toda a rede, foi instalado e configurado o protocolo DHCP. A configuração foi realizada para a faixa de endereços abaixo:

- **Faixa Inicial:** 192.168.0.1
- **Faixa Final:** 192.168.0.100

Além disso, foi adotada uma abordagem organizada para gerenciar os diferentes escopos de endereços IP, dividindo-os em 6 superscopes, cada um dedicado a uma unidade específica da organização. Essa estratégia proporciona uma distribuição eficiente e gerenciamento simplificado dos endereços IP em toda a rede.

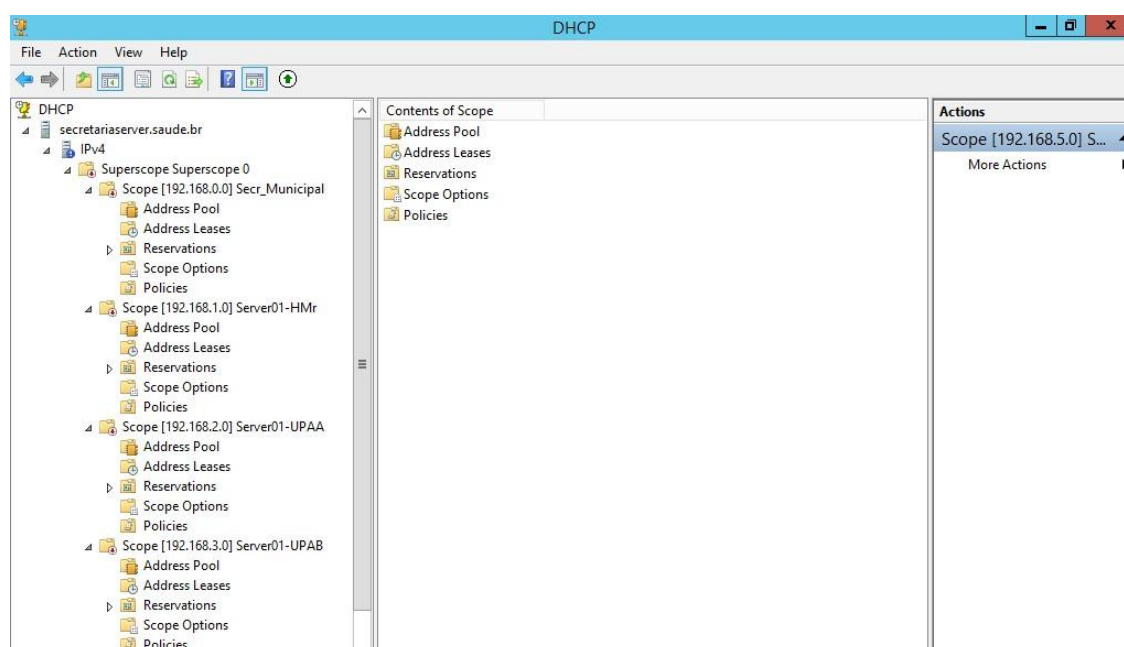


Figura 6 – Configuração do DHCP

## 6.4. Instalação e configuração do DHCP

Para fortalecer a infraestrutura de rede, o recurso do Active Directory foi ativado e configurado para o domínio manufatura.net. Durante esse processo, foram criadas as seguintes estruturas organizacionais:

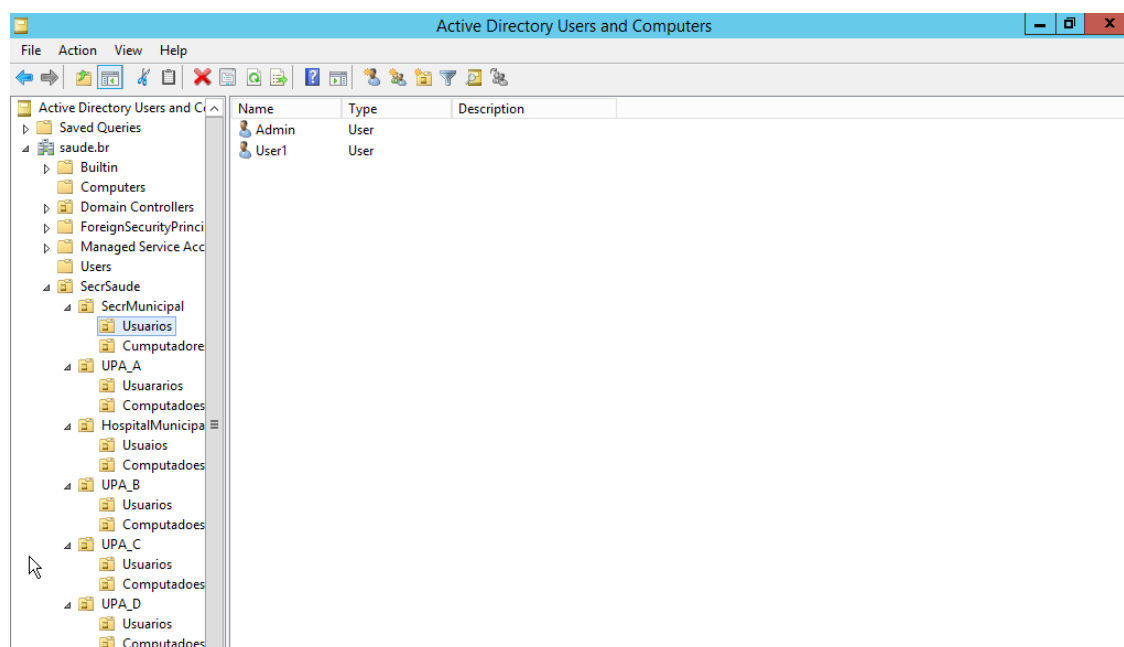


Figura 7 – Configuração do DHCP

## 6.5 Políticas de grupo aplicadas

Com o objetivo de reforçar a segurança e padronizar o ambiente de trabalho, foi aplicada a seguinte política de restrição de acesso:

### - Proibição de Acesso ao Painel de Controle e Configurações do PC:

Foi implementada uma política que restringe o acesso dos usuários ao Painel de Controle e às Configurações do PC. Isso visa evitar modificações não autorizadas nas configurações do sistema, garantindo a estabilidade e a segurança do ambiente de rede.

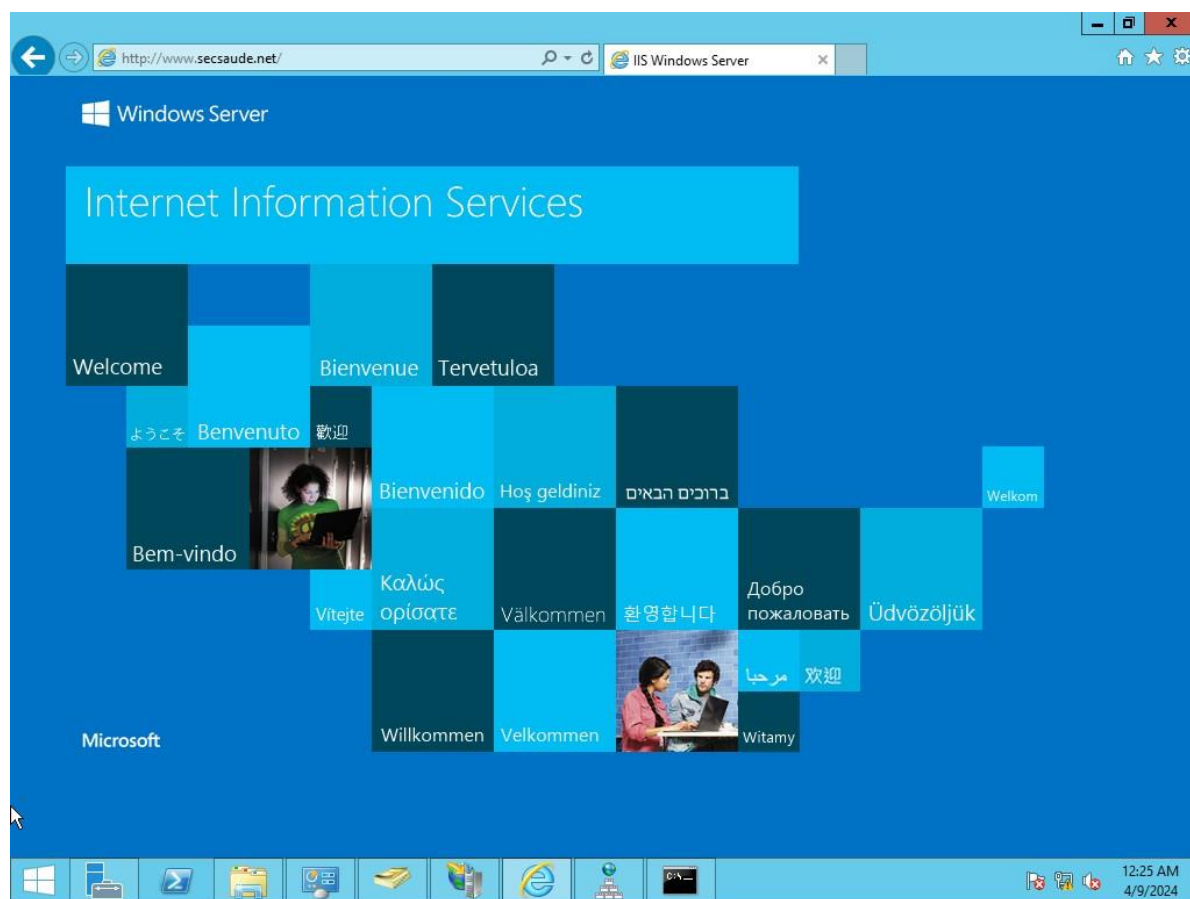


Figura 8 – Painel de controle



## 7. IMPLEMENTAÇÃO DE UM SERVIDOR NA NUVEM PARA A MATRIZ

O próximo passo no processo de atualização da infraestrutura de TI é a implementação de um servidor na nuvem para atender às necessidades da matriz. O provedor de serviços em nuvem selecionado pelo grupo é a AWS (Amazon Web Services). O objetivo é criar um servidor na AWS com as seguintes características:

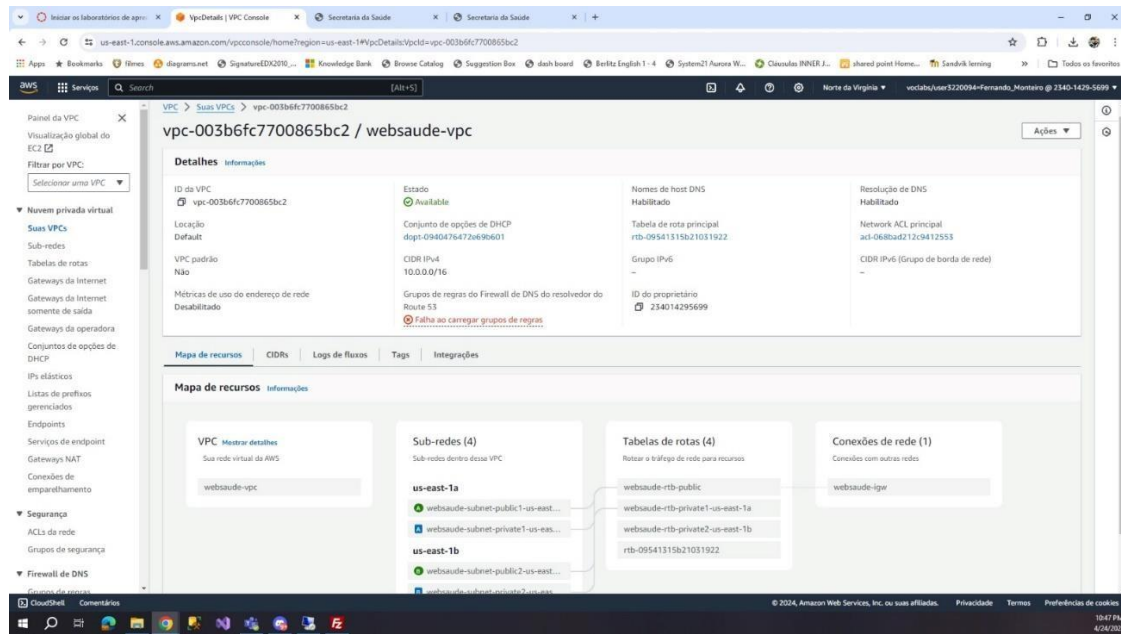


Figura 9 – Servidor AWS

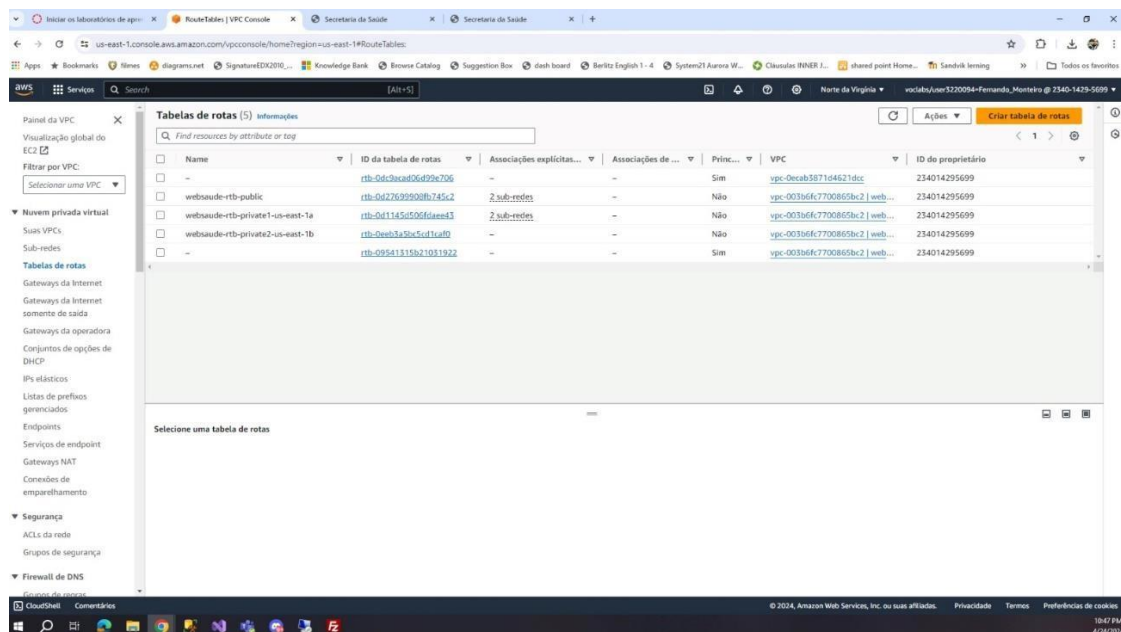


Figura 10 – Servidor AWS

Após a criação do servidor na nuvem na AWS, foi estabelecido um grupo de segurança para desempenhar o papel de firewall da rede:

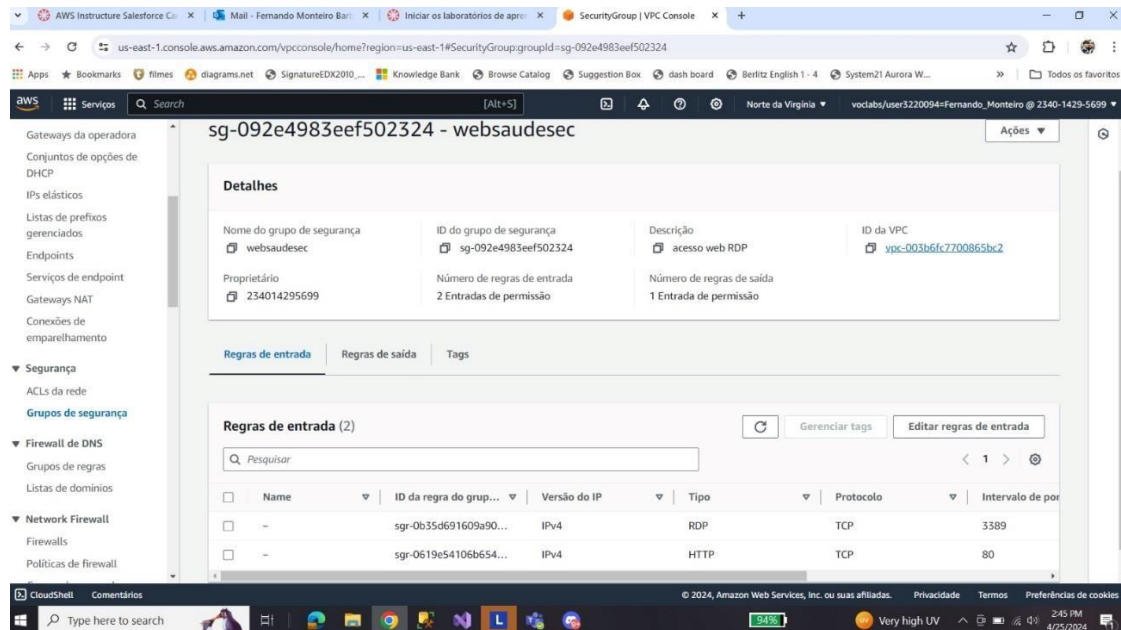


Figura 11 – Grupo de segurança estabelecido para desempenhar o papel de firewall da rede

Após a configuração do grupo de segurança para atuar como firewall da rede na AWS, a próxima etapa foi a criação de uma instância para hospedar o servidor da matriz.

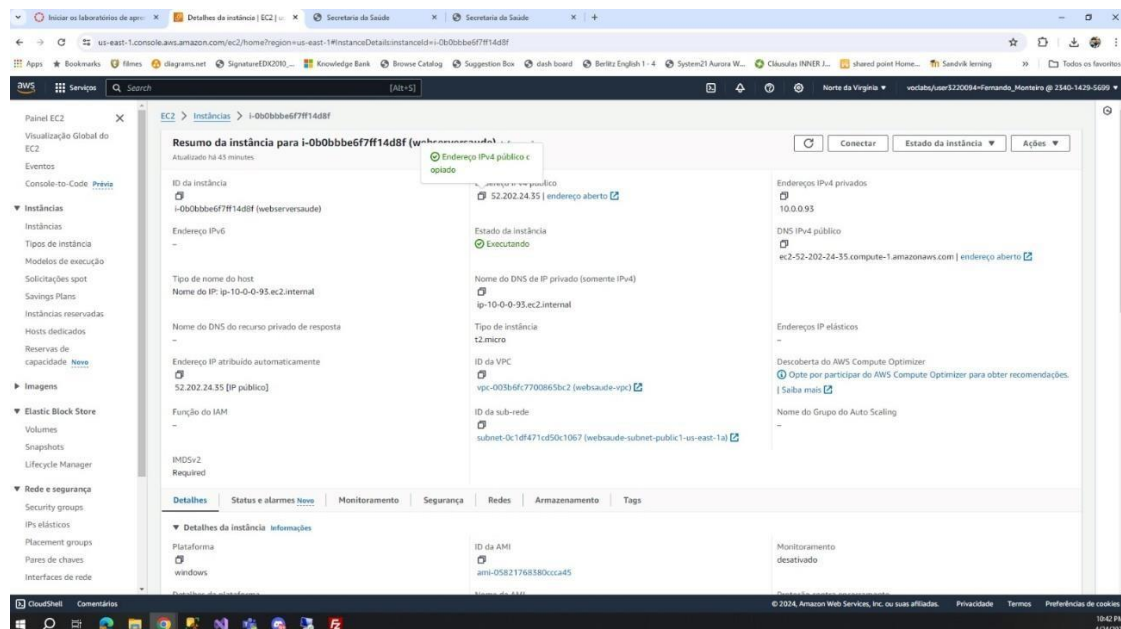


Figura 12 – Criação de uma instância para hospedar o servidor da matriz

Após a criação da instância na AWS para hospedar o servidor da matriz, o grupo procedeu com o acesso remoto à instância utilizando o Protocolo de Área de Trabalho Remota (RDP)

- **IP Público:** 54.211.84.164
- **Usuário:** Administrator
- **Senha:** 4yu92%xeMvR)gNNqJk3z)ikqfw?r)WA%

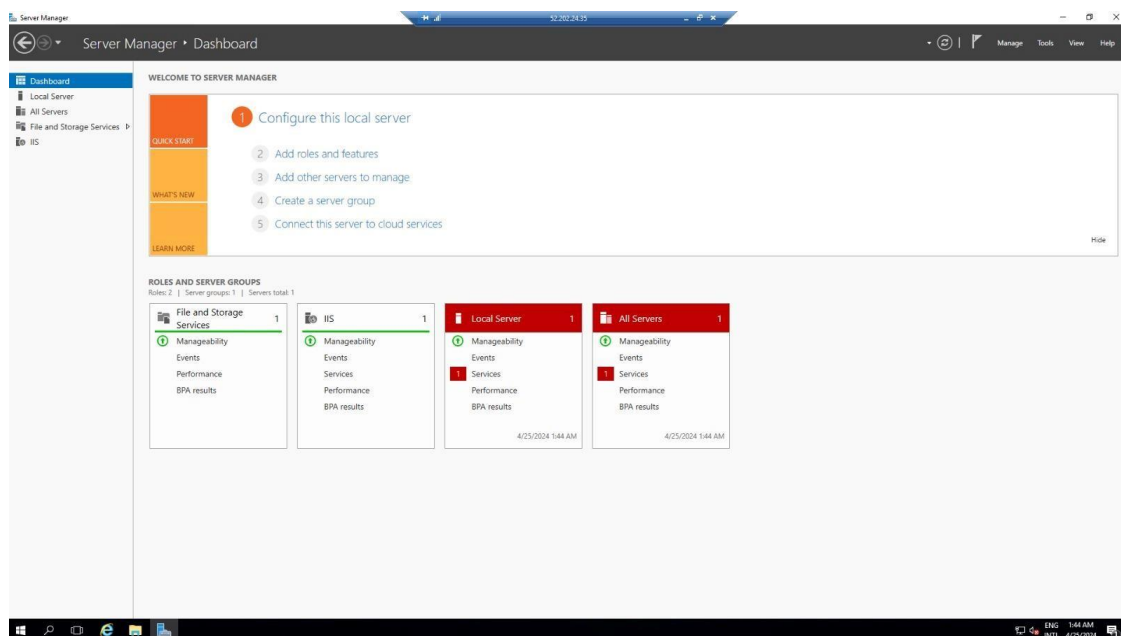


Figura 13 – Acesso remoto para a instância

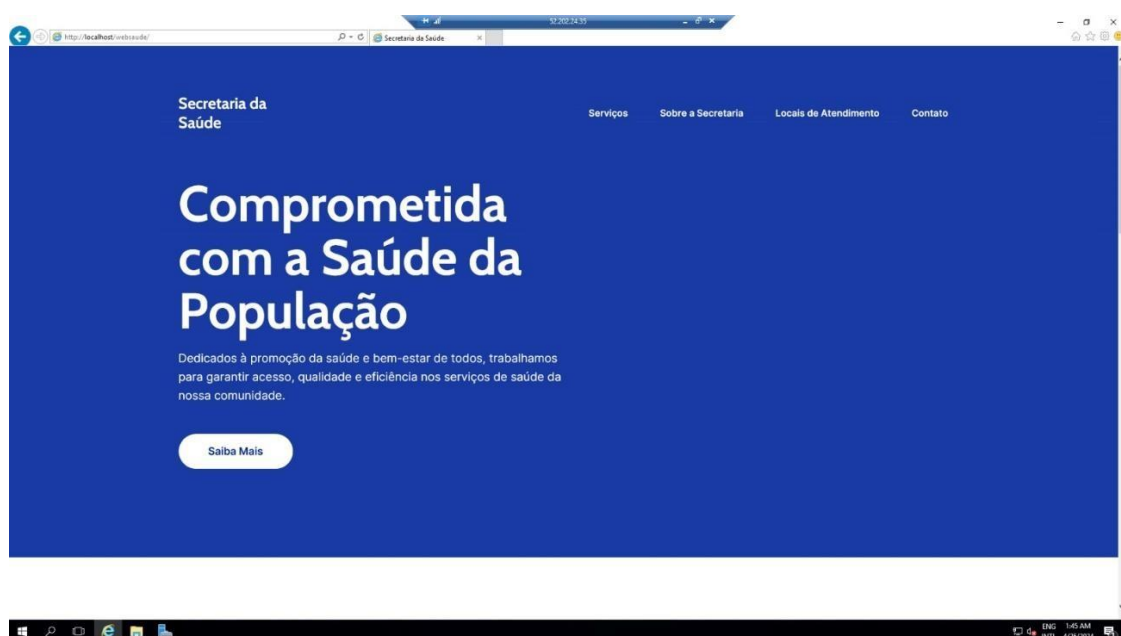


Figura 14 – Acesso remoto para a instância

## 8. GERENCIAMENTO DOS SERVIDORES NO ZABBIX

### 8.1. Hosts

A tela abaixo representa a interface de gerenciamento de hosts do Zabbix. Esta tela é usada para gerenciar e monitorar os hosts supervisionados pelo sistema. Nela, é possível filtrar e visualizar hosts por nome, grupo, IP, DNS, porta, severidade e tags. Os servidores listados estão com o status "Enabled" e sem problemas de disponibilidade, conforme indicado na coluna "Availability".

Name	Interface	Availability	Tags	Status	Latest data	Problems	Graphs	Dashboards	Web
WindowsCloudServer	35.172.119.238:161	SNMP	class:os target:windows	Enabled	Latest data 30	1	Graphs 4	Dashboards 2	Web
WindowsLocalServer	192.168.18.200:161	SNMP	class:os target:windows	Enabled	Latest data 30	0	Graphs 4	Dashboards 2	Web
Zabbix server	127.0.0.1:10050	ZBX	class:os class:software target:linux	Enabled	Latest data 146	Problems	Graphs 27	Dashboards 4	Web

Displaying 3 of 3 found

Figura 14 – Interface de gerenciamento de hosts do Zabbix

### 8.1. Monitoramento do Servidor Local

A tela abaixo mostra a interface de configuração de um host no Zabbix, neste caso, o "WindowsLocalServer". Nela, é possível configurar o nome do host, aplicar templates, associar grupos de hosts, definir interfaces de comunicação e adicionar descrições. A interface também permite atualizar, clonar ou deletar o host.

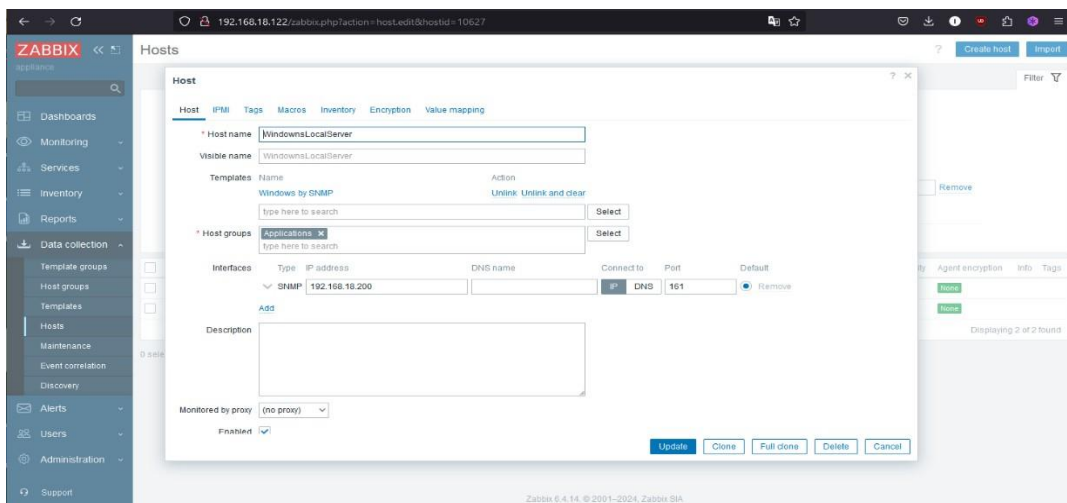


Figura 15 - Interface de configuração de um host no Zabbix

A tela abaixo exibe o monitoramento das interfaces de rede no Zabbix para o host "WindowsLocalServer". O gráfico mostra o tráfego de rede da interface "ethernet\_10" em Kbps, incluindo dados recebidos e enviados, pacotes com erros e pacotes descartados. A interface permite selecionar diferentes intervalos de tempo para visualização dos dados, como os últimos 5 minutos, a última hora, o último dia, entre outros.

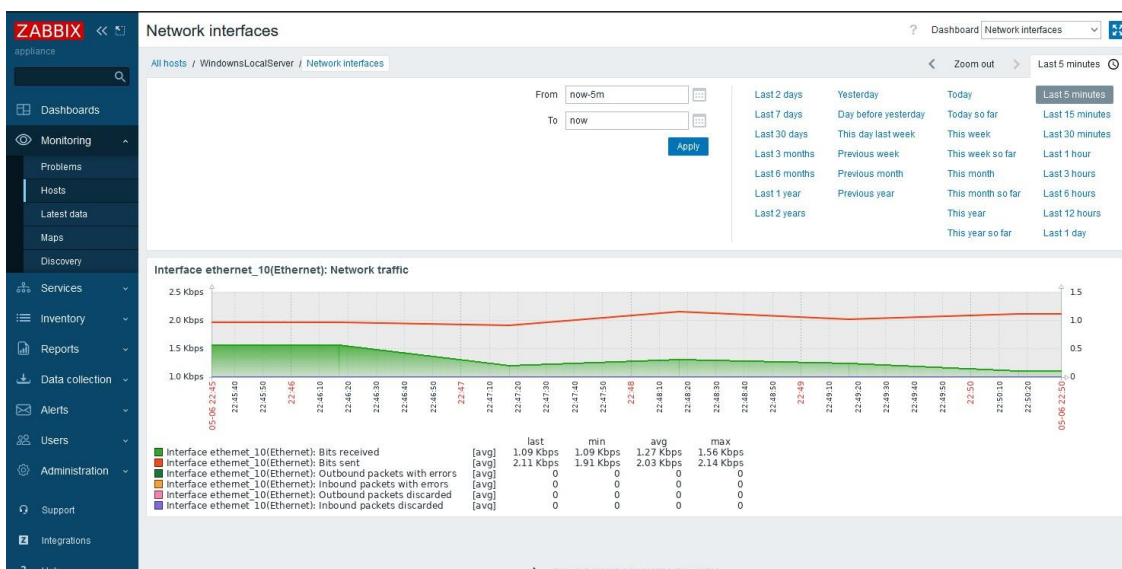


Figura 16 – Monitoramento das interfaces de rede no Zabbix para o host WindowsLocalServer





Figura 17 – Monitoramento das interfaces de rede no Zabbix

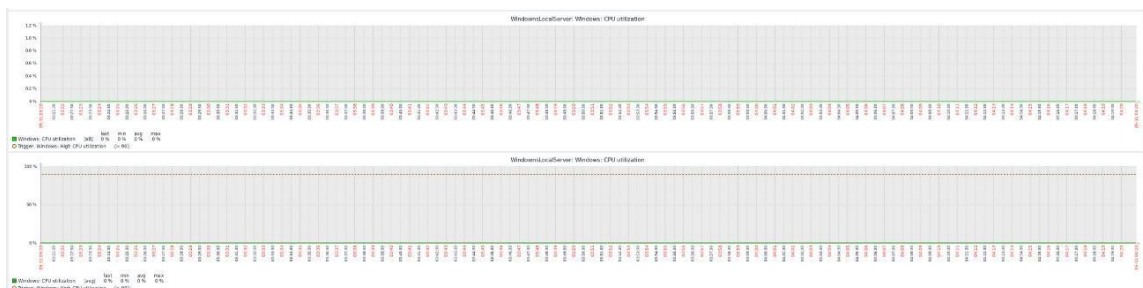


Figura 18 – Monitoramento processamento

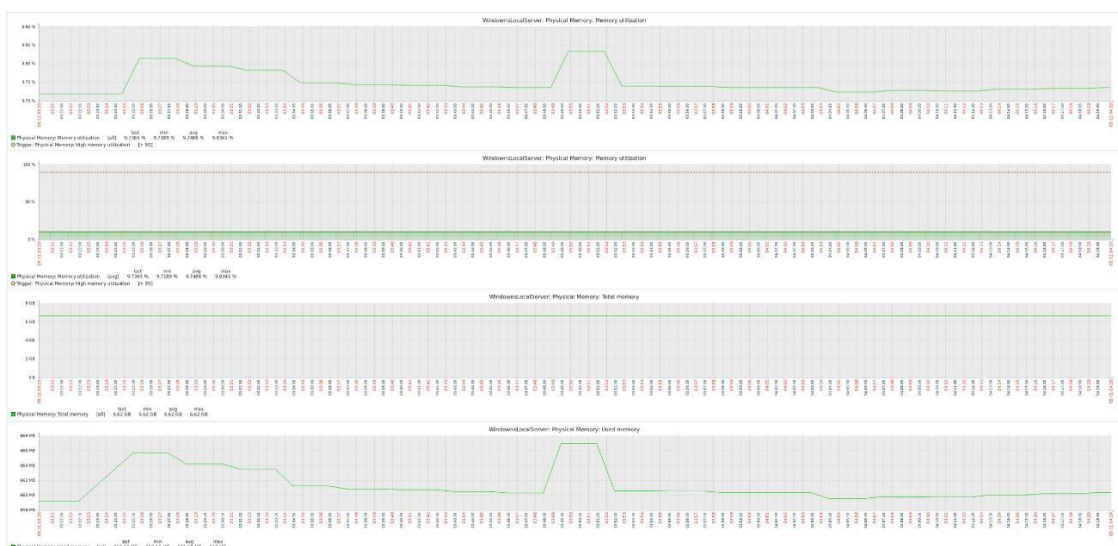


Figura 19 – Monitoramento processamento

### 8.3. Monitoramento do Servidor na Nuvem

A tela abaixo exibe gráficos de monitoramento no Zabbix, especificamente para o host "WindowsCloudServer". Nela, são apresentados gráficos de uso de disco e utilização de espaço em duas formas: um gráfico de pizza mostrando a distribuição entre espaço usado e livre, e um gráfico de linha mostrando a utilização de espaço ao longo do tempo. A interface permite selecionar diferentes intervalos de tempo para visualização dos dados, como última hora, último dia, última semana, entre outros.

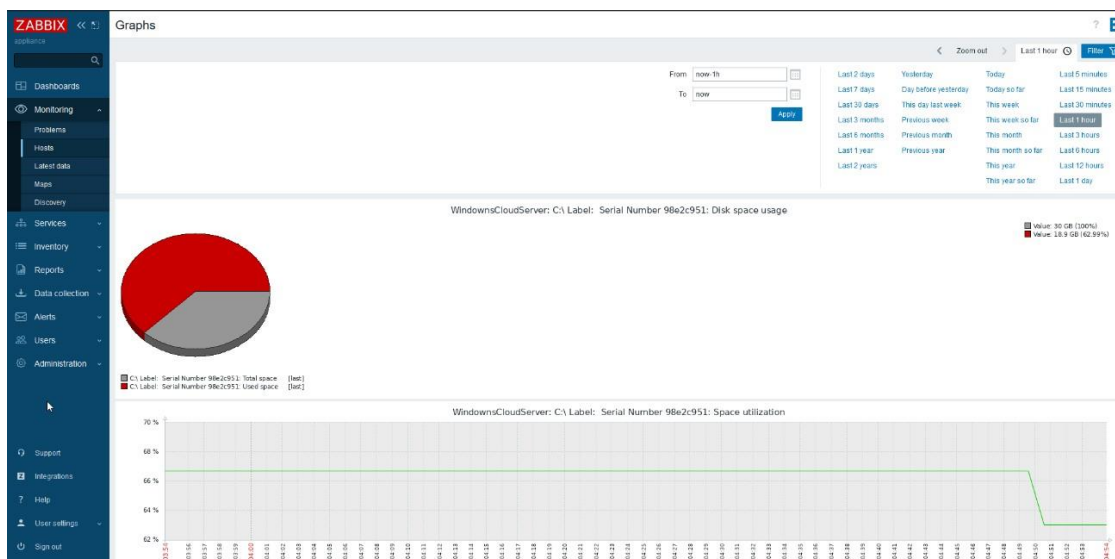


Figura 20 – Monitoramento das interfaces de rede no Zabbix para o host WindowsCloudServer

O gráfico apresentado mostra o tráfego de rede da interface "ethernet\_32768" em Mbps, incluindo dados recebidos e enviados, pacotes com erros e pacotes descartados. A interface permite selecionar diferentes intervalos de tempo para visualização dos dados, como os últimos 5 minutos, a última hora, o último dia, entre outros.



Figura 20 – Monitoramento das interfaces de rede no Zabbix para o host WindowsCloudServer

A imagem abaixo representa um diagrama de status no Zabbix. O diagrama mostra a conectividade e o estado de dois servidores monitorados.

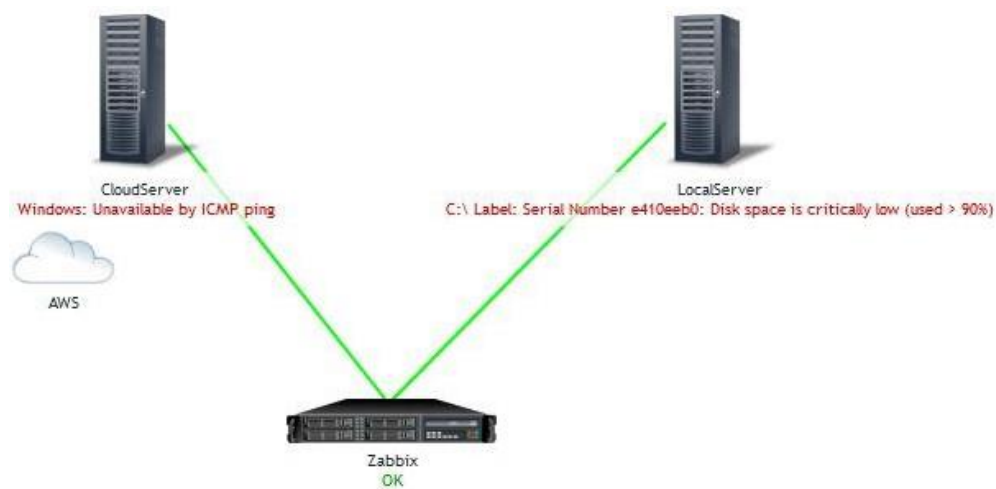


Figura 21 – Diagrama de status no Zabbix

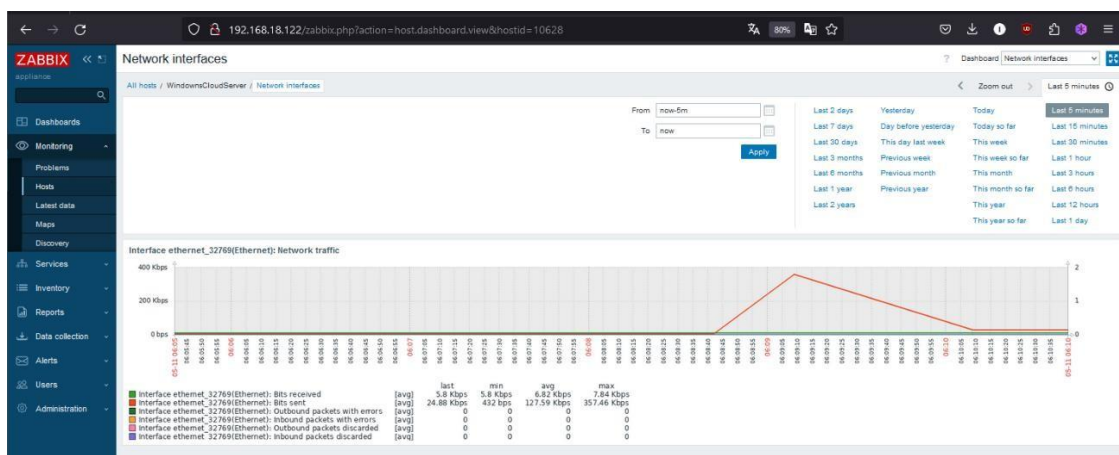


Figura 22 –Dashboard



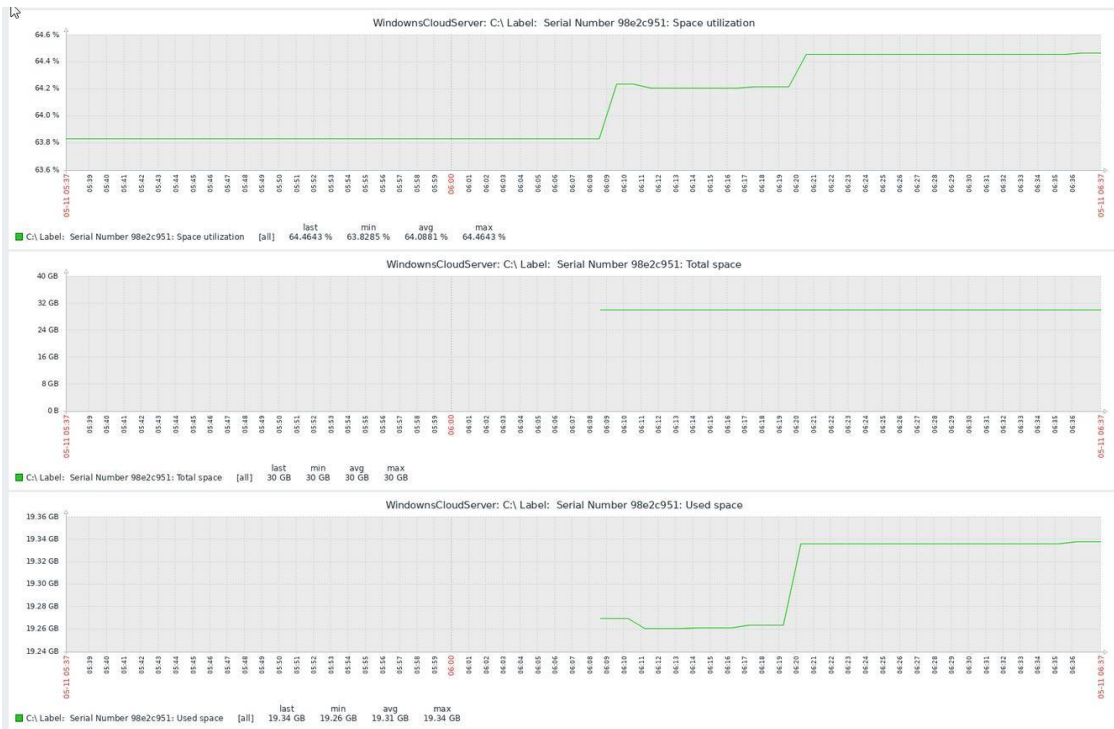


Figura 23 – Disco

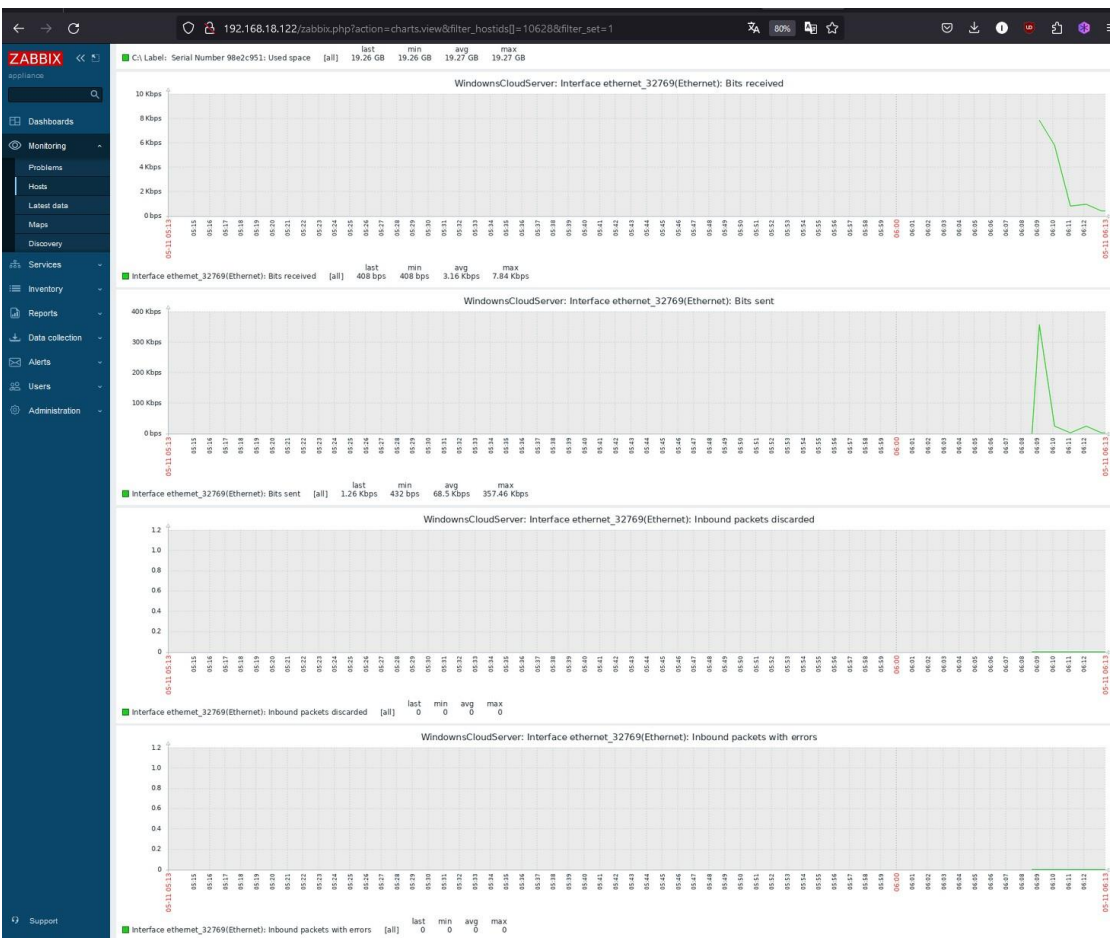


Figura 24 – Internet

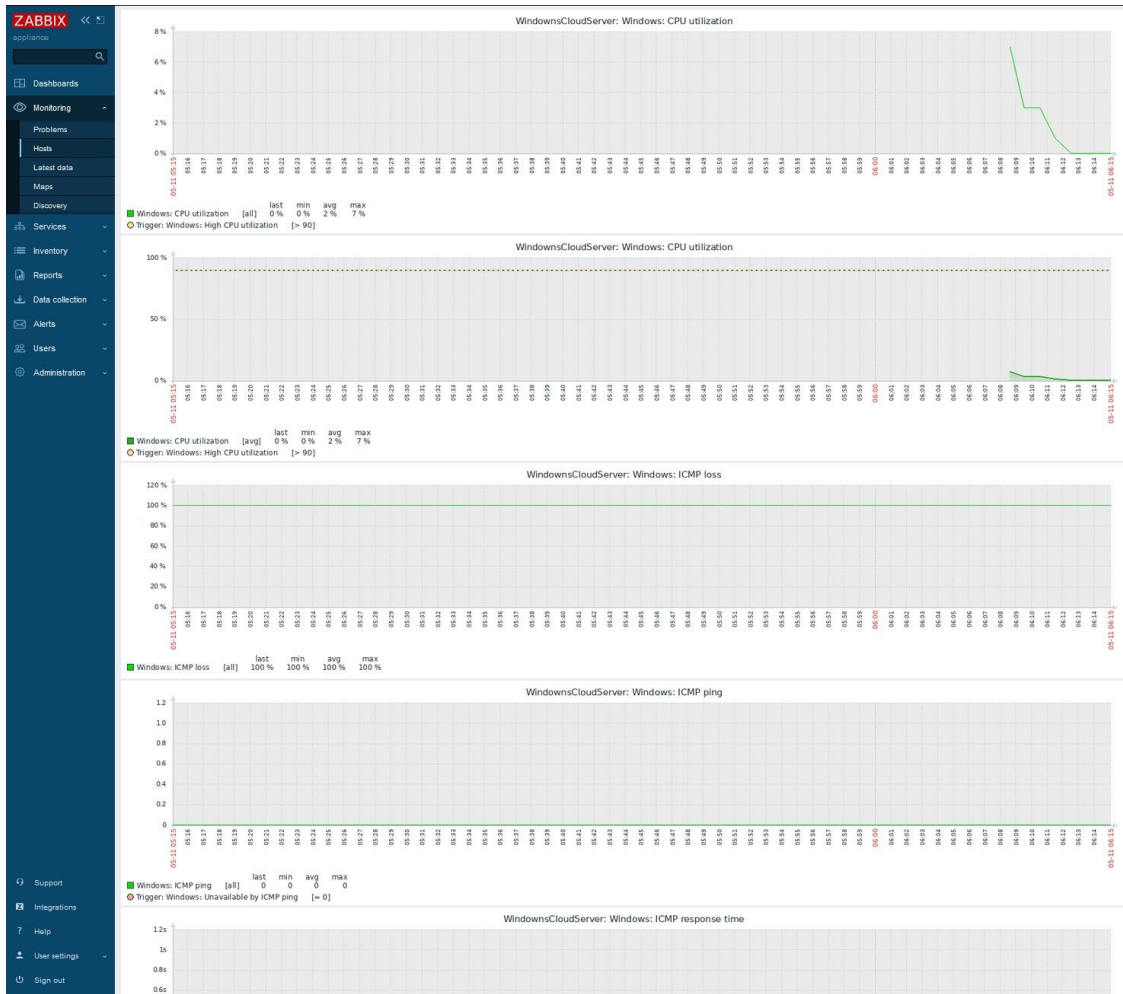


Figura 24 – CPU

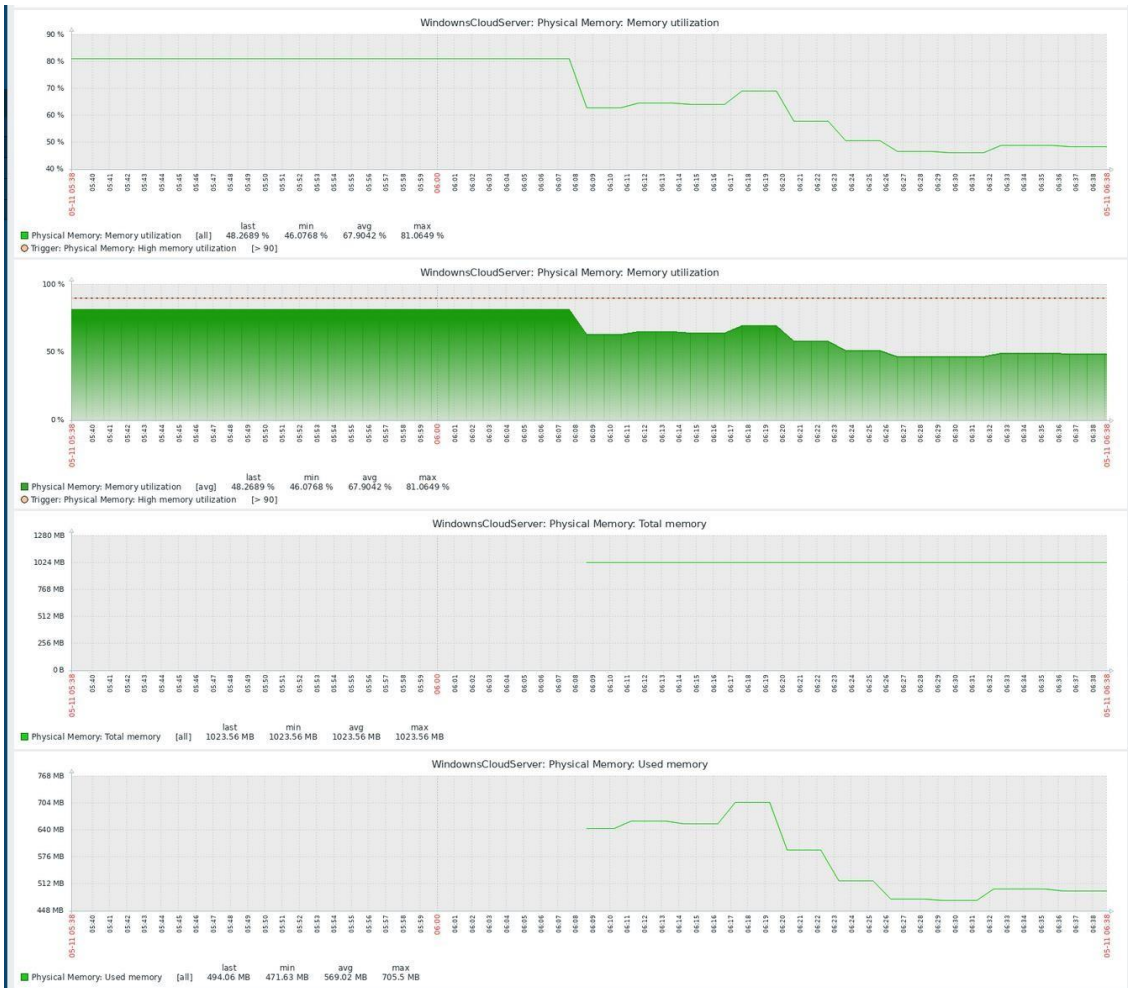
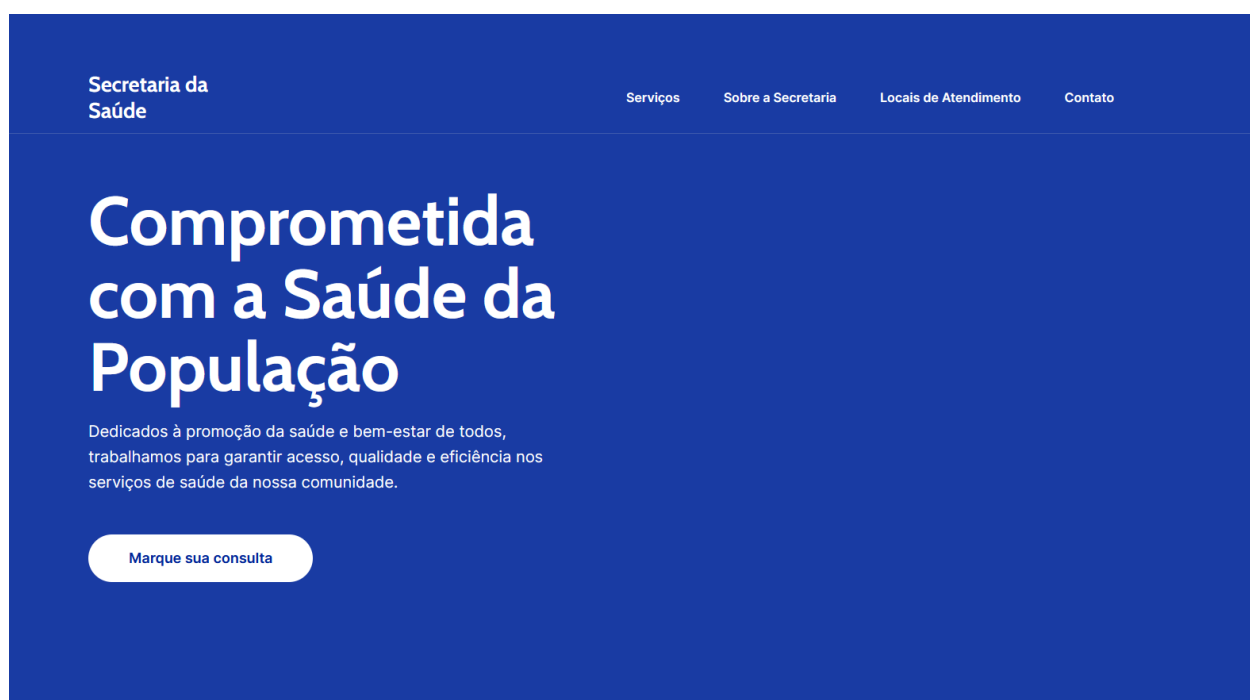


Figura 25 – Memória

## 9. DETALHES DA APLICAÇÃO

A aplicação WEB da Secretaria de Saúde foi desenvolvida em PHP versão 8.2 utilizando o Framework Laravel versão 10. O grupo utilizou o Starter Kit para a instalação do Breeze e desenvolveu a autenticação em dois fatores que não vem por padrão no Breeze.

Seguem abaixo algumas telas da aplicação.

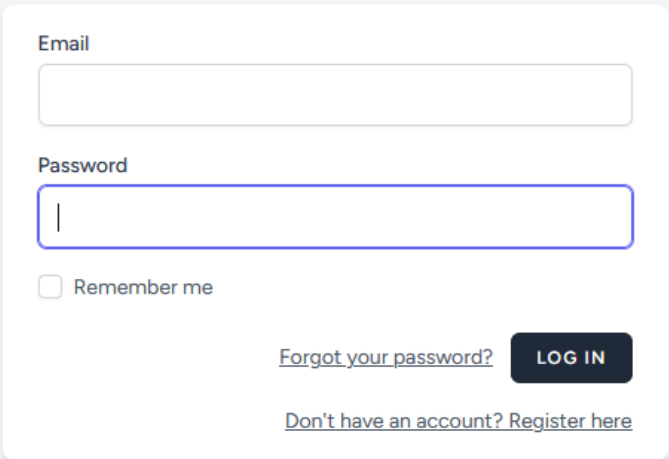


Nossos serviços

## Serviços que oferecemos

Figura 26 – Botão para o munícipe marcar a consulta

Ao clicar no botão, o munícipe é direcionado a tela de login:



Secretaria de Saúde

Email

Password

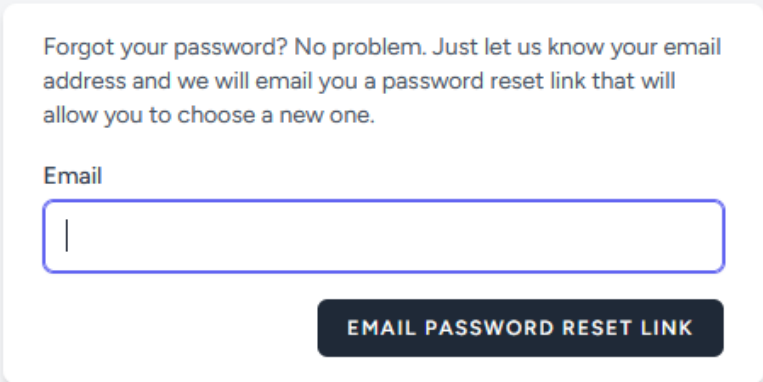
☐ Remember me

[Forgot your password?](#) **LOG IN**

[Don't have an account? Register here](#)

Figura 27 – Tela de Login

Na Tela de Login o cidadão tem a opção de fazer um cadastro e se esqueceu a senha ele pode recuperar por meio do e-mail. Abaixo imagem destas duas telas:



Secretaria de Saúde

Forgot your password? No problem. Just let us know your email address and we will email you a password reset link that will allow you to choose a new one.

Email

**EMAIL PASSWORD RESET LINK**

Figura 28 – Tela de Recuperação de Senha

Secretaria de Saúde

Name

Email

Password

Confirm Password

[Already registered?](#)

**REGISTER**

Figura 29 – Tela de Cadastro

Ao realizar o login, é enviado para o cidadão no e-mail cadastrado um código de 6 dígitos numéricos para que seja inserido no formulário abaixo:

Secretaria de Saúde

Received an email with a login code? If not, click here.

Code

SUBMIT

Figura 30 – Confirmação do código de segurança

Após confirmação do código, o cidadão está apto para marcar a consulta:

Schedule an Appointment

Name

Identification Document

Email

Specialty

Select a specialty

▼

Appointment Date

Select a date

▼

Appointment Time

Select a time

▼

Schedule Appointment

Scheduled Appointments

Name	Identification Document	Email	Specialty	Appointment Date	Appointment Time	Actions
Sophia	1325911	joaquim.pitanga@rodrigozambon.ai	Pediatrics	2024-06-17	10:00:00	<div>EditDelete</div>

Figura 31 – Formulário de Marcação de Consulta

O sistema foi desenvolvido em inglês para facilitar a construção. Em uma próxima etapa vamos cuidar da tradução. Este link <https://rodrigozambon.com.br/puc/sec-saude-5-periodo.mp4> possui uma demonstração da aplicação em funcionamento.



## **ANEXO I - POLÍTICA DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO**

# **Hospital Metropolitano Regional**



**POLÍTICA DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO**

	<b>POLÍTICA DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO</b>	<b>Emissão</b> <b>31/05/2024</b>	<b>Versão</b> <b>1.0</b>
		<b>Classificação: Público</b>	

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>ALCANCE.....</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>COMPOSIÇÃO DA PSI/HMR.....</b>	<b>3</b>
<b>4.</b>	<b>ACESSO AO DOCUMENTO .....</b>	<b>3</b>
<b>5.</b>	<b>DIRETRIZES GERAIS .....</b>	<b>3</b>
<b>6.</b>	<b>ATIVOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO.....</b>	<b>4</b>
<b>7.</b>	<b>LOGINS E SENHAS .....</b>	<b>5</b>
<b>8.</b>	<b>ACESSOS.....</b>	<b>5</b>
<b>9.</b>	<b>SEGURANÇA NAS ESTAÇÕES DE TRABALHO .....</b>	<b>6</b>
<b>10</b>	<b>BACKUP .....</b>	<b>7</b>
<b>11</b>	<b>DESTRUIÇÃO E DESCARGE DE DOCUMENTOS .....</b>	<b>8</b>
<b>12</b>	<b>MONITORAMENTO E SEGURANÇA.....</b>	<b>10</b>
<b>13</b>	<b>CLASSIFICAÇÃO DA INFORMAÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>14</b>	<b>INCIDENTES DE SEGURANÇA .....</b>	<b>10</b>
<b>15</b>	<b>COMUNICAÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>16</b>	<b>TREINAMENTOS.....</b>	<b>11</b>
<b>17</b>	<b>SANÇÕES .....</b>	<b>12</b>

	<b>POLÍTICA DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO</b>	<b>Emissão</b> <b>31/05/2024</b>	<b>Versão</b> <b>1.0</b>
		<b>Classificação: Público</b>	

## 1. INTRODUÇÃO

A **Política de Segurança da Informação (PSI)** tem por objetivo estabelecer regras sobre como todos os ativos de informação, em meio físico e digital, devem ser tratados, atendendo às boas práticas de segurança e à **Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)**.

A Política de Segurança da Informação do **Hospital Metropolitano Regional (HMR) – PSI/HMR** visa preservar a confiabilidade, integridade e disponibilidade das informações para a resolução de problemas e tomada de decisão.

## 2. ALCANCE

Esta Política é aplicável a todas os agentes públicos, titulares e usuários que se relacionem com o **HMR**, em todas suas unidades de atendimento, em todos os processos que envolvam o tratamento de dados pessoais.

## 3. COMPOSIÇÃO DA PSI/HMR

A estrutura da **PSI/HMR** é composta por um conjunto de documentos hierarquicamente descritos a seguir:

- **Política de Segurança da Informação:** constituída por este documento, define a estrutura, as diretrizes e as obrigações referentes à segurança da informação. A aprovação deste documento é dada pelo Conselho de Administração e sua revisão deverá ser bianual e quando necessário;
- **Normas de Segurança da Informação:** descrevem todas as regras de segurança definidas de acordo com as diretrizes da Política, a serem seguidas em diversas situações em que a informação é tratada. É de responsabilidade do comitê gestor da Política e Segurança da Informação do **HMR** elaborar o referido documento, bem como revisá-lo periodicamente;
- **Procedimentos de Segurança da Informação:** visam instrumentalizar o disposto nas Normas e na Política. Cabe ao gestor de Tecnologia da Informação elaborar e implantar os procedimentos de segurança adotados, devendo este documento ser revisto bianualmente.

## 4. ACESSO AO DOCUMENTO

A presente Política e demais documentos a ela associados estarão disponíveis em:

<https://www.hmr.com.br/psi>

## 5. DIRETRIZES GERAIS

No tratamento de todas as informações do **HMR**, todos agentes públicos, além da legislação e demais políticas e normas adotadas, deverão ter em vista, sobretudo, preservar a:

- **Confidencialidade:** Garantir que a informação, sempre que necessário, esteja disponível apenas aos agentes públicos vinculados ao **HMR** e nos procedimentos operacionais que a informação esteja sempre protegida do conhecimento de agentes não autorizados;

	<b>POLÍTICA DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO</b>	<b>Emissão</b> <b>31/05/2024</b>	<b>Versão</b> <b>1.0</b>
		<b>Classificação: Público</b>	

- Integridade: Garantir a exatidão, integridade, revisão e confidencialidade dos ativos de Informação;
- Disponibilidade: Garantir que os ativos de Informação e recursos de acesso estejam acessíveis sempre que necessário aos agentes públicos vinculados ao **HMR**.

## 6. ATIVOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

**6.1** Todos os **Equipamentos de Tecnologia da Informação e Comunicação (ETICs)** do **HMR**, como e-mail, telefone, internet, devem ser utilizados exclusivamente para o desempenho de atividades relacionadas à operação da organização. Jamais poderão ser utilizados para fins indevidos, como:

- Enviar mensagens com ofensas ou que conflitem com os interesses do **HMR**;
- Enviar mensagens com informações do **HMR** a terceiros estranhos à organização, sem que haja justificativa e autorização para tanto;
- Enviar mensagens utilizando assinatura ou endereço falso, com fins de falsificar ou adulterar o conteúdo da mensagem, fazendo-se passar por outra pessoa;
- Enviar mensagens para múltiplos destinatários, salvo nos casos em que o conteúdo do e-mail seja relacionado aos legítimos interesses do **HMR** e mediante prévia autorização do gestor do setor;
- Enviar ameaças eletrônicas como: spam, vírus e outros malwares ou com arquivos com códigos executáveis (.exe, .com, .bat, .pif, .js, .vbs, .hta, .src, .cpl, .reg, .dll, .inf) ou qualquer outra extensão que apresente riscos à segurança;
- Acessar ou tentar acessar conta de outra pessoa sem autorização;
- Acessar ou tentar acessar informações confidenciais sem autorização ou monitorar de forma secreta outros agentes públicos;

**6.2** O agente público não deverá abrir links e documentos recebidos de fontes desconhecidas. Caso desconfie de qualquer material recebido, a mensagem não deverá ser aberta e a área de Tecnologia da Informação ou o Comitê Gestor da Política e Segurança da Informação do **HMR** deverá ser comunicado imediatamente.

**6.3** É vedada a utilização dos **ETICs** do **HMR** para acessar, armazenar, divulgar ou propagar qualquer material ligado à pornografia, pedofilia, jogos, racismo, homofobia ou qualquer outro conteúdo ilícito.

**6.4** Documentos e softwares desenvolvidos por agentes públicos são de propriedade do **HMR**, ressalvados em casos expressamente regulados por instrumentos contratuais ou não-contratuais por escrito.

**6.5** Apenas agentes públicos devidamente autorizados a falar em nome do **HMR** para meios de comunicação ou entidades externas poderão manifestar-se, seja por e-mail, entrevista on-line, documento físico, ligação telefônica.

	<b>POLÍTICA DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO</b>	<b>Emissão</b> <b>31/05/2024</b>	<b>Versão</b> <b>1.0</b>
		<b>Classificação: Público</b>	

## 7. LOGINS E SENHAS

**7.1** As credenciais (crachás, logins, senhas e demais credenciais de acesso a ambientes físicos e digitais) são pessoais e intransferíveis e não devem ser compartilhadas com terceiros.

**7.2** É obrigação dos agentes públicos manter o sigilo de logins e senhas de acesso aos sistemas do **HMR**, sob pena de incorrer em sanções disciplinares solidariamente com o terceiro com o qual tenha compartilhado suas credenciais; o uso de dispositivos e/ou senhas de identificação de outra pessoa constitui crime tipificado no Código Penal Brasileiro (art. 307 – falsa identidade).

**7.3** As senhas utilizadas em sistemas computacionais do **HMR** deverão ser diversas de senhas particulares.

**7.4** Logins e senhas não deverão ser transmitidos por e-mail, chamados ou aplicativos de mensagens (ex. SMS, WhatsApp, Skype, Telegram etc.) e jamais devem ser deixados expostos em qualquer forma de anotação, como agenda, blocos de notas, papéis adesivos, entre outros do tipo.

**7.5** É proibido o compartilhamento de login para funções de administração de sistemas.

**7.6** As senhas deverão seguir os seguintes pré-requisitos: tamanho mínimo de oito caracteres; existência de caracteres pertencentes a, pelo menos, três dos seguintes grupos: letras maiúsculas, letras minúsculas, números e caracteres especiais; não devem ser baseadas em informações pessoais de fácil dedução.

## 8. ACESSOS

**8.1** A extensão dos acessos concedidos aos agentes públicos será definida de acordo com perfis de acesso, correspondentes à função desempenhada pelo agente público interno ou externo, os quais serão detalhados na matriz de acessos a ser gerida pela área de Tecnologia da Informação.

**8.2** Acessos que extrapolam as permissões definidas para o perfil previsto na matriz de acessos serão considerados privilegiados e somente poderão ser concedidos mediante avaliação de necessidade concreta e mediante solicitação do gestor da área.

**8.3** A Gerência de Recursos Humanos ou os respectivos gerentes das áreas deverão comunicar, no menor tempo possível, à Gerência de Informática sobre a necessidade de concessão, alteração ou cancelamento de acessos de agentes públicos aos sistemas de informação, de modo que nenhum agente público possua acessos incompatíveis com sua função.

	<b>POLÍTICA DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO</b>	<b>Emissão</b> <b>31/05/2024</b>	<b>Versão</b> <b>1.0</b>
		<b>Classificação: Público</b>	

**8.4** O agente público não deverá acessar pastas, arquivos, sistemas e qualquer conteúdo que não seja necessário ao desenvolvimento de suas atividades ou após o término de seu relacionamento com o **HMR**. Caso identifique que possui acesso a conteúdo desnecessário, comunique imediatamente à sua gerência ou a Gerência de Informática para que seja realizado o ajuste de seu acesso.

**8.5** Após o encerramento de seu relacionamento, nenhum agente público, titular ou usuário, deverá manter qualquer tipo de acesso aos ativos de informação do **HMR**, devendo cessar imediatamente o uso das credenciais às quais tinha acesso durante o relacionamento contratual.

**8.6** Dados pessoais referentes à saúde de agentes públicos serão acessados exclusivamente pela Gerência de Recursos Humanos. Quando necessário, a Gerência de Recursos Humanos informará os reflexos de tais informações aos gestores competentes, sem, contudo, revelar os detalhes dos dados em si.

**8.7** A concessão de acesso à rede sem fio para acesso apenas à internet se dará através de cadastro feito na Gerência de Informática junto com equipe de rede. Ficam estabelecidos os seguintes períodos de acesso: 1 (um) ano para agente públicos, 1 (um) mes para pacientes e 1 (uma) semana para acompanhantes.

## **9. SEGURANÇA NAS ESTAÇÕES DE TRABALHO**

**9.1** Ao se ausentar de sua mesa o agente público deverá bloquear a tela ou guardar os dispositivos, bem como guardar todos os documentos que não for levar consigo, preferencialmente em sua gaveta ou armário, trancando e levando a chave, de modo que não seja possível a outras pessoas visualizarem informações expostas na estação de trabalho e/ou em seu monitor.

**9.2** Documentos físicos devem ser armazenados de forma segura, em arquivo próprio com acesso restrito, não devendo ser deixados em exposição na estação de trabalho ou outros ambientes na ausência do agente público.

**9.3** Arquivos digitais devem ser armazenados na rede interna do **HMR** ou em outros locais adequados, não devendo ser salvos no próprio computador do agente público, em sua área de trabalho.

**9.4** O agente público deve evitar a impressão de documentos ou informações, dando preferência para a leitura diretamente nas telas dos dispositivos. Caso seja necessária a impressão, o documento deverá ser coletado imediatamente na impressora.

**9.5** Os armários, gavetas ou arquivos, devem sempre permanecer fechados e as chaves nunca deverão ser deixadas na fechadura.

**9.6** Ao término do expediente os ambientes devem ser trancados com chave, a qual ficará sob responsabilidade do gestor da área ou de quem ele determinar.

	<b>POLÍTICA DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO</b>	<b>Emissão</b> <b>31/05/2024</b>	<b>Versão</b> <b>1.0</b>
		<b>Classificação: Público</b>	

**9.7** Informações confidenciais do **HMR** não podem ser transportadas em qualquer meio (CD, DVD, disquete, pen-drive, papel etc.) sem as devidas autorizações e proteções.

**9.8** Assuntos confidenciais de trabalho não devem ser discutidos em ambientes públicos ou em áreas expostas (aviões, restaurantes, encontros sociais).

**9.9** Somente softwares homologados pelo **HMR** podem ser instalados nas estações de trabalho, o que deve ser feito, com exclusividade, pela equipe de Tecnologia da Informação.

**9.10** Não é permitido personalizar o equipamento por adesivos, fotos, riscos, raspar e retirar a etiqueta de patrimônio.

**9.11** É vedada a abertura de computadores para qualquer tipo de reparo pelos agentes públicos. Caso seja necessário, o reparo deverá ser feito pela equipe da Gerência de Informática.

**9.12** Fica autorizado o uso de notebooks e dispositivos móveis para acesso à rede interna do **HMR** mediante autorização do chefe imediato via memorando e prévio cadastro e liberação do setor de Tecnologia da Informação.

**9.13** É proibida a impressão de documentos de cunho pessoal e/ou ilegal.

**9.14** A configuração e manutenção das impressoras só podem ser realizadas pela equipe técnica da Gerência de Informática.

**9.15** O gestor de cada gerência ou de cada setor será o responsável pela impressora localizada na sala, inclusive para responder a questionamentos como impressões excessivas;

**9.16** As impressoras devem estar ligadas na energia através dos seus transformadores e serão proibidas intervenções desta natureza por parte de qualquer agente público que não seja do setor de Gerência de Informática.

## **10 BACKUP**

**10.1** A política de backup do **HMR** estabelece diretrizes e procedimentos para a realização de cópias de segurança de todos os sistemas e dados críticos da instituição, assegurando a integridade, disponibilidade e confiabilidade das informações. O objetivo é garantir que, em caso de falhas técnicas, desastres naturais ou incidentes de segurança, os dados possam ser prontamente restaurados, minimizando o impacto nas operações hospitalares e garantindo a continuidade dos serviços prestados aos pacientes.



	<b>POLÍTICA DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO</b>	<b>Emissão</b> <b>31/05/2024</b>	<b>Versão</b> <b>1.0</b>
		<b>Classificação: Público</b>	

## 10.2 Responsabilidades

- Gerência de Informática (TI): Responsável pela supervisão e execução dos procedimentos de backup, garantindo que todas as cópias de segurança sejam realizadas conforme as diretrizes estabelecidas. A Gerência de TI também deve coordenar com fornecedores externos para soluções de backup e recuperação de dados, além de assegurar que os backups sejam armazenados em locais seguros e acessíveis apenas a pessoal autorizado.
- Todos os Funcionários: Responsáveis por garantir que os dados críticos e informações sensíveis sejam corretamente armazenados nos locais designados para backup, conforme as políticas estabelecidas. Além disso, devem reportar qualquer incidente ou falha relacionada ao processo de backup à Gerência de Informática para a tomada de ações corretivas.

**10.3** Todo sistema ou informação relevante para a operação dos negócios do **HMR** deve possuir cópia dos seus dados de produção para que, em eventual incidente de indisponibilidade de dados, seja possível recuperar ou minimizar os impactos nas operações da instituição. As áreas de negócio ficarão responsáveis por classificar os dados de acordo com a relevância e necessidade de backup deles, sugerindo o tempo de retenção destas cópias.

**10.4** Todos os backups devem ser automatizados por sistemas de agendamento para que sejam, preferencialmente, executados fora do horário comercial, períodos de pouco ou nenhum acesso de agentes públicos vinculados ao **HMR** ou processos aos sistemas de informática.

**10.5** As mídias de backup devem ser acondicionadas em local seco, climatizado, seguro (de preferência em cofres corta-fogo segundo as normas da ABNT) e, preferencialmente, distantes o máximo possível do datacenter.

**10.6** Toda infraestrutura de suporte aos processos de backup e restauração deve possuir controles de segurança para prevenção contra acessos não autorizados, bem como mecanismos que assegurem seu correto funcionamento.

**10.7** Na situação de erro de backup e/ou restauração é necessário que seja feito logo no primeiro horário disponível, assim que o responsável tenha identificado e solucionado o problema. Caso seja extremamente negativo o impacto da lentidão dos sistemas derivados desse *backup*, eles deverão ser executados apenas mediante justificativa de necessidade.

## 11 DESTRUIÇÃO E DESCARTE DE DOCUMENTOS

**11.1** Este capítulo estabelece diretrizes e procedimentos para a destruição e descarte seguros de documentos físicos e digitais que não serão mais utilizados pelo **HMR**. O objetivo é garantir que informações sensíveis e confidenciais sejam eliminadas de forma segura, protegendo a privacidade dos pacientes e a integridade dos dados do hospital, em conformidade com as regulamentações legais aplicáveis.

	<b>POLÍTICA DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO</b>	<b>Emissão</b> <b>31/05/2024</b>	<b>Versão</b> <b>1.0</b>
		<b>Classificação: Público</b>	

**11.2** Todos os documentos, tanto em formato físico quanto digital, que não são mais necessários para as operações do **HMR**, devem ser destruídos de maneira segura e irreversível. A destruição deve ser realizada de forma a garantir que as informações não possam ser recuperadas ou reconstruídas.

### **11.3 Responsabilidades**

- Gerência de Informática (TI): Responsável pela supervisão do descarte seguro de documentos digitais e pela coordenação com fornecedores externos para a destruição de hardware.
- Departamento de Arquivo: Responsável pelo descarte seguro de documentos físicos, incluindo a contratação de serviços de destruição de papel quando necessário.
- Todos os Funcionários: Responsáveis por garantir que qualquer documento que contenha informações sensíveis seja descartado de acordo com esta política.

### **11.4 Procedimentos para Descarte de Documentos Físicos**

- Identificação: Documentos que não são mais necessários devem ser identificados para descarte. Isso inclui registros médicos, relatórios financeiros, documentos administrativos, entre outros.
- Segregação: Documentos identificados para descarte devem ser armazenados em recipientes seguros até a destruição.
- Destruição: A destruição deve ser realizada por meio de trituração ou incineração, garantindo que as informações sejam completamente irrecuperáveis. Fornecedores externos de serviços de destruição de documentos devem ser contratados conforme necessário e devem fornecer certificados de destruição.
- Registro: Todos os procedimentos de destruição devem ser registrados, incluindo a data da destruição, o tipo de documento destruído, o método de destruição utilizado e o nome do responsável pela supervisão do processo.

### **11.5 Procedimentos para Descarte de Documentos Digitais**

- Identificação: Arquivos digitais que não são mais necessários devem ser identificados para descarte.
- Backup: Antes da destruição, deve-se garantir que os documentos não são mais necessários para fins legais ou operacionais.
- Destruição: A destruição deve ser realizada utilizando software de eliminação de dados certificado, garantindo que as informações sejam completamente irrecuperáveis. Para dispositivos de armazenamento como discos rígidos, SSDs e outros, métodos físicos de destruição, como trituração de hardware, podem ser utilizados.
- Registro: Todos os procedimentos de destruição de dados digitais devem ser registrados, incluindo a data da destruição, o tipo de dados destruídos, o método de destruição utilizado e o nome do responsável pela supervisão do processo.

**11.6** A destruição de documentos deve estar em conformidade com as leis e regulamentações aplicáveis, incluindo, mas não se limitando à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e outras normas de privacidade e segurança da informação.

	<b>POLÍTICA DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO</b>	<b>Emissão</b> <b>31/05/2024</b>	<b>Versão</b> <b>1.0</b>
		<b>Classificação: Público</b>	

## 12 MONITORAMENTO E SEGURANÇA

**12.1** Todos os agentes públicos devem ter ciência de que o uso dos ativos de tecnologia da informação e comunicação, especialmente a internet, podem ser monitorados e os registros obtidos podem servir de evidência para fins jurídicos e aplicação de medidas disciplinares.

**12.2** Neste sentido, com o único fim de assegurar o cumprimento das diretrizes presentes nesta PSI, o **HMR** poderá:

- Monitorar os ativos de informação e analisar o uso deles. A informação gerada por esses sistemas poderá ser usada para identificar agentes públicos e respectivos acessos efetuados, bem como material manipulado;
- Realizar, sem aviso prévio, a qualquer tempo a inspeção física ou auditoria nos ativos de seu uso;
- Instalar sistemas de proteção, preventivos e detectáveis, para garantir a segurança das informações e dos perímetros de acesso.

## 13 CLASSIFICAÇÃO DA INFORMAÇÃO

**13.1** As informações devem ser classificadas e identificadas por rótulos, considerando os seguintes níveis:

- **Pública**: São informações explicitamente aprovadas por seu responsável para consulta irrestrita e cuja divulgação externa não compromete o negócio e que, por isso, não necessitam de proteção efetiva ou tratamento específico. São exemplos de informação pública: editais de licitação; rotinas e agendas médicas; campanhas de promoção à saúde;
- **Institucional**: Qualquer informação que circule internamente cujo acesso dos agentes públicos é livre;
- **Confidencial**: Qualquer informação que contém dados estratégicos e sigilosos, cujo acesso deve ser controlado.

## 14 INCIDENTES DE SEGURANÇA

**14.1** Um incidente é qualquer evento que resulte ou que tenha possibilidade de resultar em perdas ou danos às informações e dados pessoais, tais como acesso não autorizado, acidental ou ilícito que resulte na destruição, perda, alteração, vazamento de ativos.

**14.2** Caso identifique algum incidente, o agente público deverá no prazo máximo de 24 horas, comunicar a Gerência de Informática ou ao Encarregado pelo Tratamento de Dados, pelo canal de comunicação de incidentes.

**14.3** A comunicação deverá conter data, hora, local, possíveis causas, ativos comprometidos, dentre outros que o que o agente público julgar necessário;

	<b>POLÍTICA DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO</b>	<b>Emissão</b> <b>31/05/2024</b>	<b>Versão</b> <b>1.0</b>
		<b>Classificação: Público</b>	

**14.4** No tratamento de incidentes a área de Tecnologia da Informação ou o Encarregado pelo Tratamento de Dados tratará a ameaça, risco ou incidente por meio dos seguintes passos:

- Elaborar relatório contendo o máximo de informações possível, como descrição do ocorrido, áreas afetadas, possíveis causas, natureza, categoria e quantidade de dados pessoais ou sistemas afetados, categoria e quantidade de titulares de dados afetados, consequências concretas e prováveis para os titulares e para o **HMR**;
- Proceder com adoção de medidas, isolamento de danos, caso seja necessário paralisar áreas e sistemas comprometidos;
- Em se tratando de efetivo incidente e verificados riscos ou danos relevantes aos Titulares de dados, a comunicação aos Titulares e à **Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD)** será realizada, necessariamente, com apoio do Comitê Gestor da Política e Segurança da Informação do **HMR**, que avaliará a forma mais adequada de abordagem das pessoas afetadas, podendo contar com agentes internos ou externos de marketing;
- Após aprovação do Comitê Gestor da Política e Segurança da Informação do **HMR** e da Diretoria, o Encarregado emitirá comunicado à **ANPD** e aos Titulares afetados no prazo de 2 (dois) dias úteis contados da verificação do incidente ou em outro prazo fixado em regulamentação específica pela **ANPD**. A comunicação à **ANPD** será realizada utilizando-se o formulário específico disponível no site da autoridade e por meio do sistema de peticionamento eletrônico;
- Evidenciar e comprovar as possíveis causas da ameaça, risco ou incidente;
- Realizar o tratamento em si da ameaça, risco ou incidente, analisando todas as possíveis soluções para resolução;
- Garantir que não haja outras ameaças, riscos ou incidente relacionados ao caso descrito na comunicação;
- Realizado o tratamento com a adoção de todas as medidas técnicas e administrativas remeter ao Comitê Gestor da Política e Segurança da Informação do **HMR** para a validação.

## **15 COMUNICAÇÃO**

Sempre que se deparar com um risco ou efetiva violação de segurança aos ambientes de informação físicos e digitais do **HMR**, o agente público, deverá comunicar pelo e-mail [dpo@hmr.com.br](mailto:dpo@hmr.com.br) ou diretamente ao seu gestor imediato, reportando o maior número possível de informações sobre o fato.

## **16 TREINAMENTOS**

O Comitê Gestor da Política e Segurança da Informação do **HMR**, dentro de suas responsabilidades, deverá promover a todos os agentes públicos vinculados ao **HMR** que utilizam ativos de informação do **HMR**, de forma periódica, eventos, treinamentos, workshops e demais medidas educativas.

	<b>POLÍTICA DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO</b>	<b>Emissão</b> <b>31/05/2024</b>	<b>Versão</b> <b>1.0</b>
		<b>Classificação: Público</b>	

## 17 SANÇÕES

**17.1** As violações ou infrações, ainda que por omissão ou mera tentativa não consumada, desta Política e toda e qualquer diretriz ou norma publicada e veiculada pelo **HMR** poderão ensejar a aplicação de penalidades previstas no Regulamento de Pessoal do **HMR**.

**17.2** As violações que impliquem em atividades ilegais, ou que possam incorrer em riscos aos titulares de Dados Pessoais, ou dano ao **HMR**, ensejarão a responsabilidade pelos prejuízos, cabendo aplicação das medidas judiciais pertinentes.

A presente Política de Segurança da Informação do **HMR** entra em vigor nesta data, em decorrência da sua aprovação pelo Conselho de Administração do **Hospital Metropolitano Regional**.

Belo Horizonte, 10 de junho de 2024.

## **ANEXO II - CARTILHA DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO**

## CARTILHA:

# PRINCÍPIOS

### 1. FINALIDADE

As informações coletadas precisam ter uma finalidade. Informe este objetivo ao titular de forma clara.

### 2. ADEQUAÇÃO

O tratamento das informações fornecidas precisa ser compatível com a finalidade informada ao titular.

### 3. NECESSIDADE

Apenas devem ser coletados dados que são necessários para a realização de suas finalidades.

### 4. LIVRE ACESSO

O titular deve ter livre acesso às suas informações pessoais e a maneira que estão sendo tratadas.

### 5. QUALIDADE DOS DADOS

Garantia, aos titulares, que os dados estão exatos e atualizados conforme a finalidade do tratamento.

### 6. TRANSPARÊNCIA

Garantia, aos titulares, de informações claras, precisas e facilmente acessíveis sobre o tratamento dos dados.

### 7. SEGURANÇA

Garante a segurança dos dados por meio de regras e recursos tecnológicos, para reduzir riscos de vazamento, perda de informações ou divulgação não permitida.

### 8. PREVENÇÃO

Adoção de medidas para prevenir a ocorrência de danos, como perda ou destruição de dados, entre outros.

### 9. NÃO DISCRIMINAÇÃO

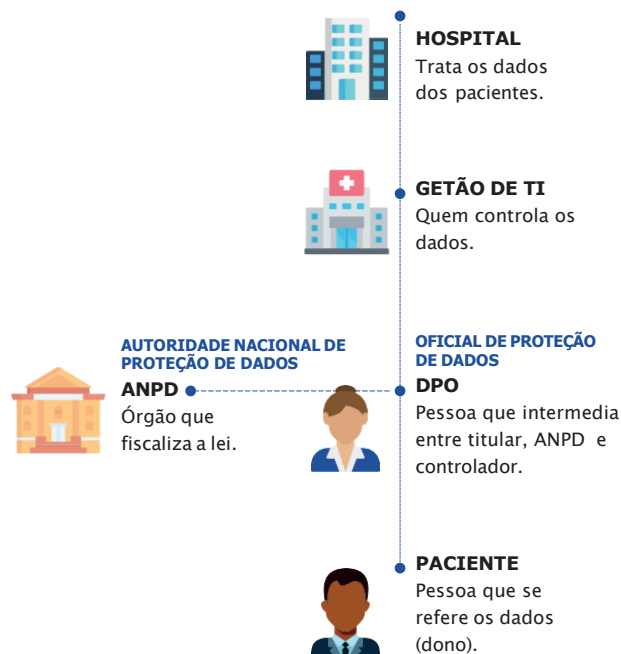
Os dados nunca devem ser utilizados com fins discriminatórios, ilícitos e de má fé.

### 10. RESPONSABILIZAÇÃO E PRESTAÇÃO DE CONTAS

Demonstração de provas, pelo agente, da adoção de medidas eficazes para evitar qualquer descumprimento da Política de Segurança da Informação do Hospital Metropolitano Regional – PSI/HMR.



## ATORES



## DADOS PESSOAIS

SENSÍVEIS	
Nome	Dados de Saúde
Telefone	Vida Sexual
Endereço	Opção Religiosa
RG/CPF	Opção Política
Salário	Cor/Raça
E-mail	Biometria

**Os dados pessoais sensíveis podem causar discriminação a uma pessoa, por isso merecem maior proteção.**

## DIREITOS DOS PACIENTES

Reclamação contra o Hospital junto à autoridade nacional.

Eliminação de dados desnecessários, excessivos ou tratados em desconformidade.

Oposição, caso discorde de um tratamento feito sem seu consentimento e o considere irregular.

Confirmação da existência de tratamento dos dados.

Ficar ciente da opção de negar consentimento para tratar os dados e compreender as possíveis consequências negativas da recusa.

Portabilidade dos dados a outro fornecedor de serviço ou produto, observados os segredos comercial e industrial.

Obter detalhes sobre as empresas com as quais o Hospital compartilhou os dados dos titulares.

É possível excluir dados pessoais com consentimento, a menos que outra base legal permita seu uso contínuo, mesmo sem consentimento.

Revogação do consentimento para tratar os dados pessoais.

Correção de dados incompletos, inexatos ou desatualizados.

Acesso aos dados.

**O paciente só poderá exercer seus direitos se conhecê-los.**

Os dados são apenas seus, e **não do Hospital**. Em toda empresa você poderá fazer as solicitações acima.

Questione quando pedirem seus dados, se eles são realmente necessários de serem coletados, e o motivo. Você irá passar seu CPF apenas para comprar pão na padaria? **Questione.**

# INCIDENTES DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Acesso não autorizado no seu computador, e-mail, ou outros locais com login e senha individual.



Pessoa não autorizada acessou o celular ou notebook e teve acesso a dados de titulares e da empresa.



Extravio ou compartilhamento indevido de dados pessoais.



Envio de e-mail ao destinatário incorreto ou e-mail particular.



Deixar/encontrar papéis com dados pessoais na impressora ou mesa.



Funcionário copiando lista de contatos ou atendimentos para uso pessoal ou de terceiros.



Incidentes cibernéticos: invasão (hacker), vírus, comportamento anormal no computador (ransomware), e-mail de spam, e-mail solicitando dados como login/senha (phishing), etc.



Imagens divulgadas sem permissão (Ex: Redes sociais).



Perda de telefone, notebook, celular que utiliza para trabalho e possui dados de titulares ou confidenciais e sigilosos do hospital.



Bater foto do prontuário, cadastro de pacientes ou informações confidenciais do hospital.



Perda ou exclusão acidental de dados pessoais.



Senha possivelmente comprometida.



Entrega de documentos ao indivíduo não autorizado a receber.



Deixar computador desbloqueado ou ETICS logado, facilitando acesso indevido por outros.



Pessoa entrando em algum local indevido e acessando gavetas, armários sem autorização.



## FUNCIONÁRIOS:

A segurança da informação é fundamental para proteger os dados dos pacientes e garantir a privacidade e a integridade das informações. Esta cartilha fornece orientações básicas para ajudar você a manter a segurança no ambiente hospitalar.

### 1. Proteção de Senhas

- Nunca compartilhe suas senhas: Senhas são pessoais e intransferíveis.
- Utilize senhas fortes: Combine letras maiúsculas, minúsculas, números e caracteres especiais.
- Troque suas senhas regularmente: Faça isso pelo menos a cada três meses.
- Não anote suas senhas em lugares visíveis: Use um gerenciador de senhas seguro.

### 2. Cuidado com E-mails e Links

- Verifique o remetente: Não abra e-mails de remetentes desconhecidos.
- Não clique em links suspeitos: Podem conter malware ou direcionar para sites de phishing.
- Não forneça informações pessoais via e-mail: Se necessário, confirme a solicitação por outro meio.

### 3. Segurança de Dispositivos

- Tranque seu computador quando não estiver usando: Utilize Ctrl + Alt + Del e selecione "Bloquear".
- Atualize seus softwares regularmente: Incluindo antivírus e sistemas operacionais.
- Não use dispositivos pessoais para trabalho: Utilize apenas dispositivos fornecidos pelo hospital.

### 4. Armazenamento e Compartilhamento de Dados

- Armazene informações sensíveis em locais seguros: Use armários trancados e sistemas de armazenamento criptografados.
- Compartilhe dados apenas com pessoas autorizadas: Certifique-se de que quem recebe as informações tem permissão para acessá-las.
- Use canais seguros para compartilhar informações: Evite o uso de e-mails pessoais ou dispositivos não autorizados.

### 5. Relate Incidentes de Segurança

- Qualquer incidente deve ser reportado imediatamente: Isso inclui perda de dispositivos, acessos não autorizados e e-mails de phishing.
- Informe à equipe de TI: Use os canais oficiais para reportar incidentes.

### 6. Política de Mesa Limpa

- Mantenha sua mesa organizada: Evite deixar documentos confidenciais expostos.
- Guarde documentos importantes: Use gavetas trancadas e áreas seguras.
- Descarte documentos de forma segura: Utilize trituradores de papel para documentos sensíveis.

### 7. Uso de Redes e Internet

- Acesse apenas sites confiáveis: Evite navegar em sites não relacionados ao trabalho.
- Não baixe software não autorizado: Todos os programas devem ser aprovados pelo departamento de TI.
- Cuidado com redes Wi-Fi públicas: Sempre use VPN ao acessar informações hospitalares fora do ambiente de trabalho.

### 8. Privacidade e Confidencialidade

- Respeite a privacidade dos pacientes: Não compartilhe informações médicas fora do ambiente de trabalho.
- Assine um termo de confidencialidade: Esteja ciente das responsabilidades legais sobre o uso e proteção de dados.
- Evite discussões sobre pacientes em áreas públicas: Mantenha conversas profissionais restritas a áreas privadas.

Seguir essas orientações ajuda a manter a segurança das informações e protege a privacidade dos pacientes e funcionários do hospital. Todos somos responsáveis por garantir um ambiente seguro e protegido.

