



PUC Minas **Virtual**

Projeto da infraestrutura de rede

Grupo 12 - Empresa de Telemarketing

Integrantes:

Alan Ferreira da Silva

Estevão Moura Rodrigues

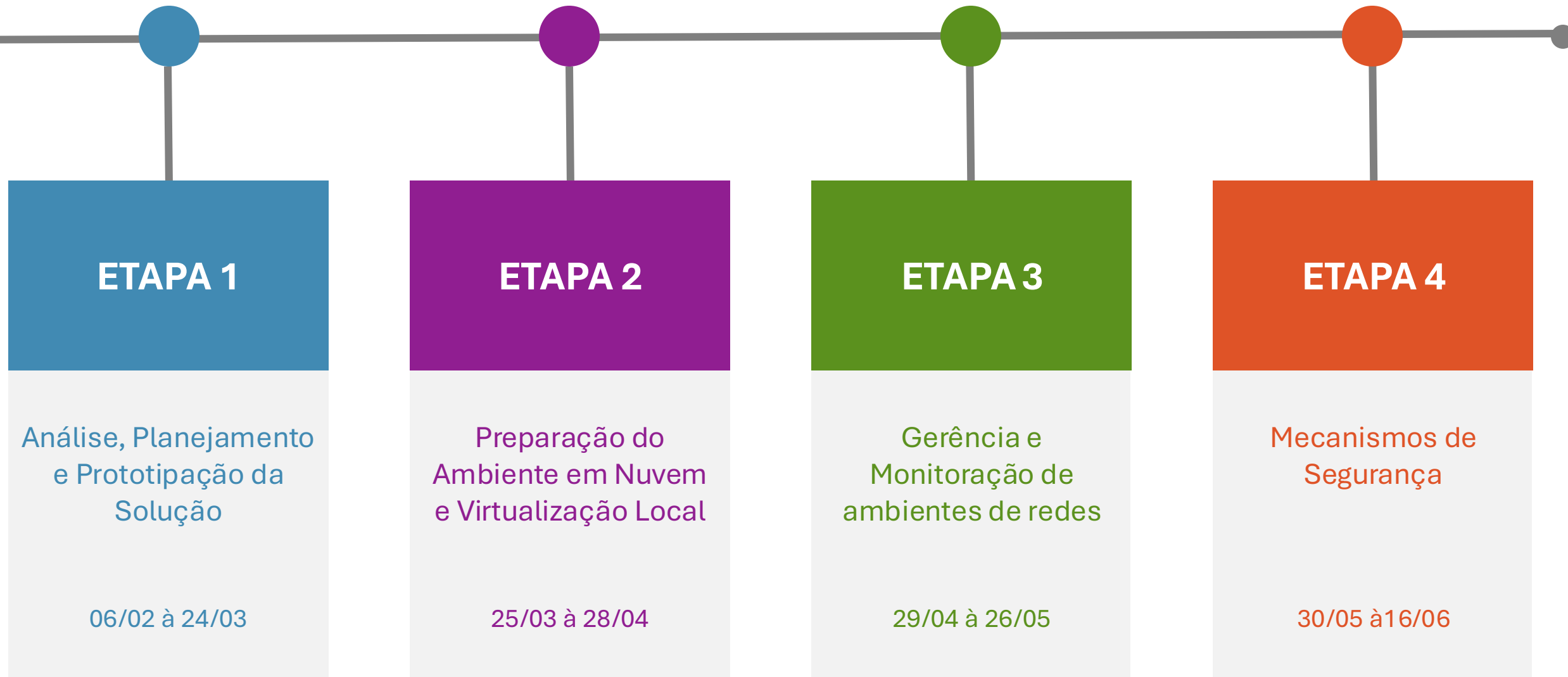
Amanda Andrade Lopes

Yael Joaquim Nobre Dias

Angelica Sofia Nieves

Professor: Alexandre Teixeira

AGENDA



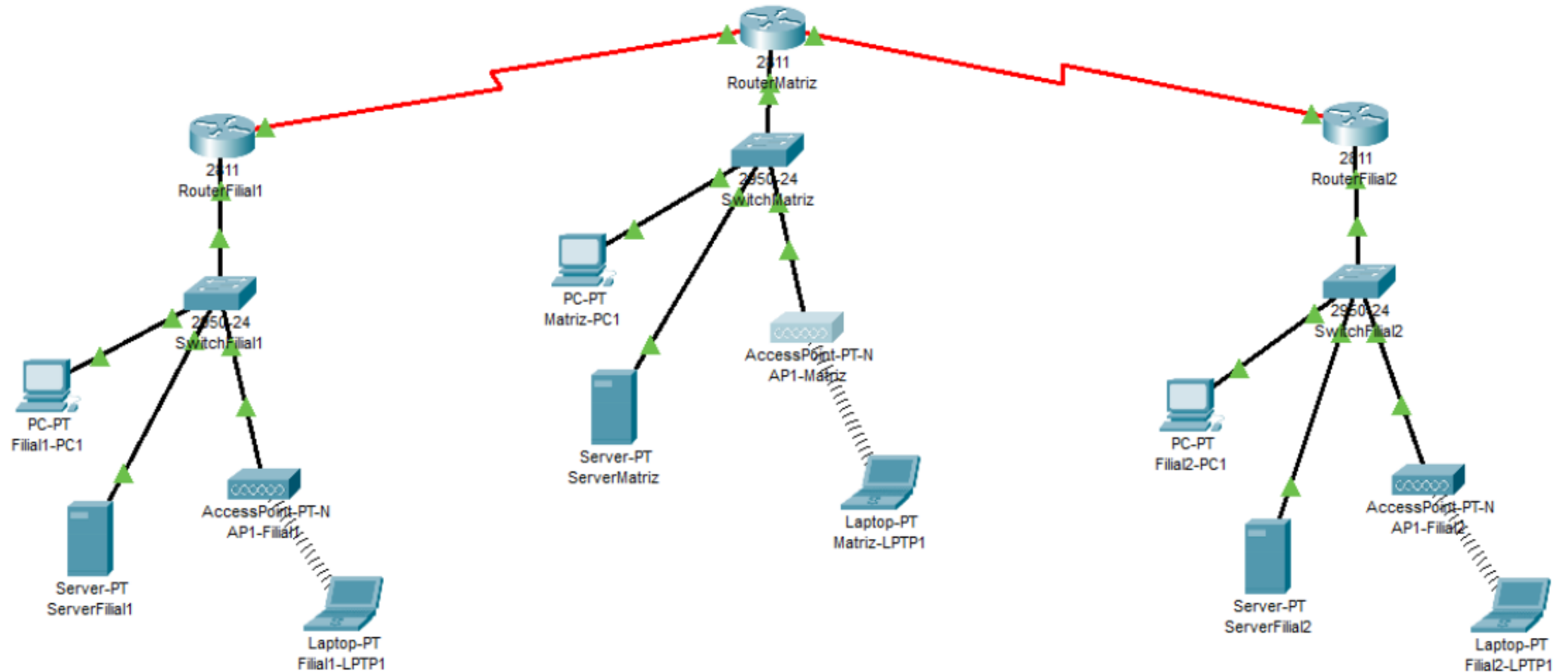
A PucTele é uma empresa de telemarketing com um quadro de funcionários de aproximadamente 600 colaboradores que prestam serviço, de venda e cobrança, para empresas de diferentes segmentos do mercado.

- **Matriz (Belo Horizonte, MG)**

- Diretoria Executiva
- Departamento de TI
- Departamento de Marketing e Vendas
- Departamento de Recursos Humanos
- Departamento Financeiro e Contábil
- Departamento de Produção
- Departamento de Qualidade, Desenvolvimento e Segurança

- **Filiais**

- Departamento de Operações Regionais
- Departamento de Vendas Regionais
- Departamento de Suporte Técnico Regional



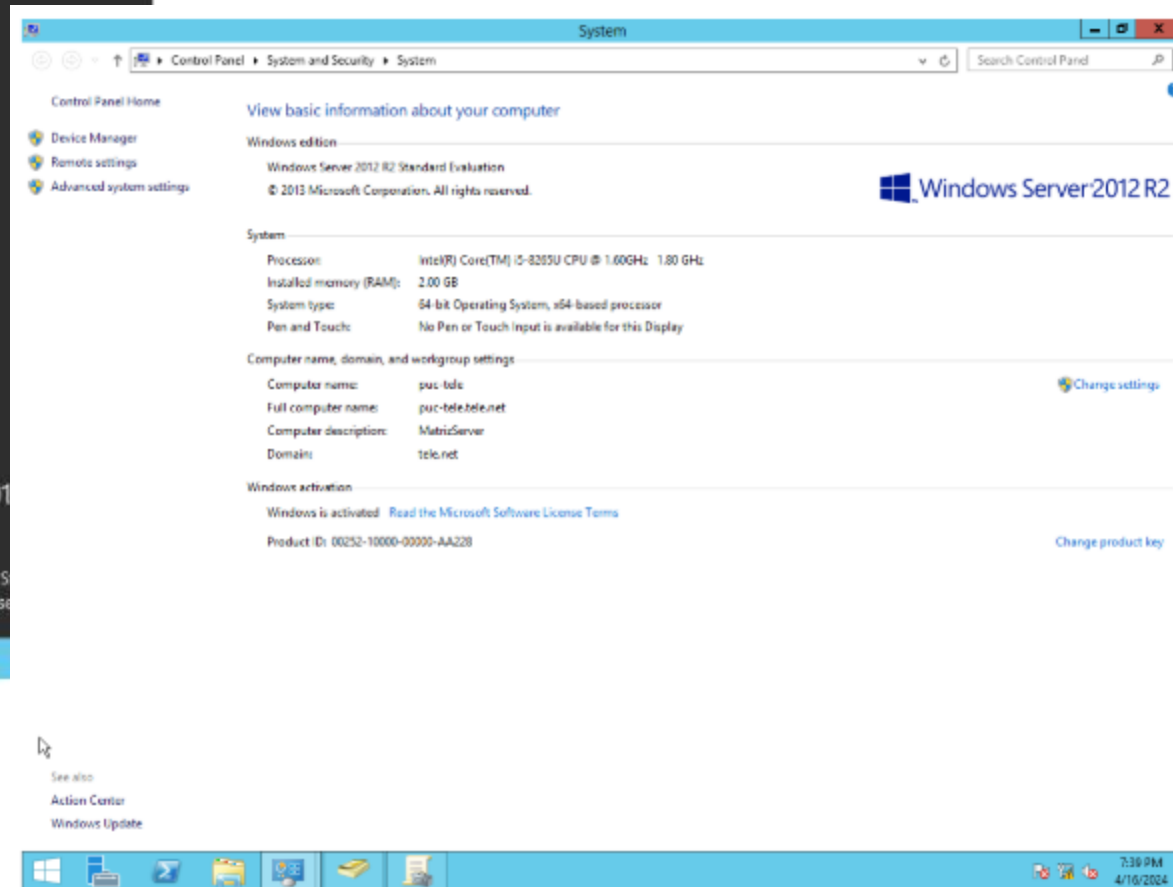
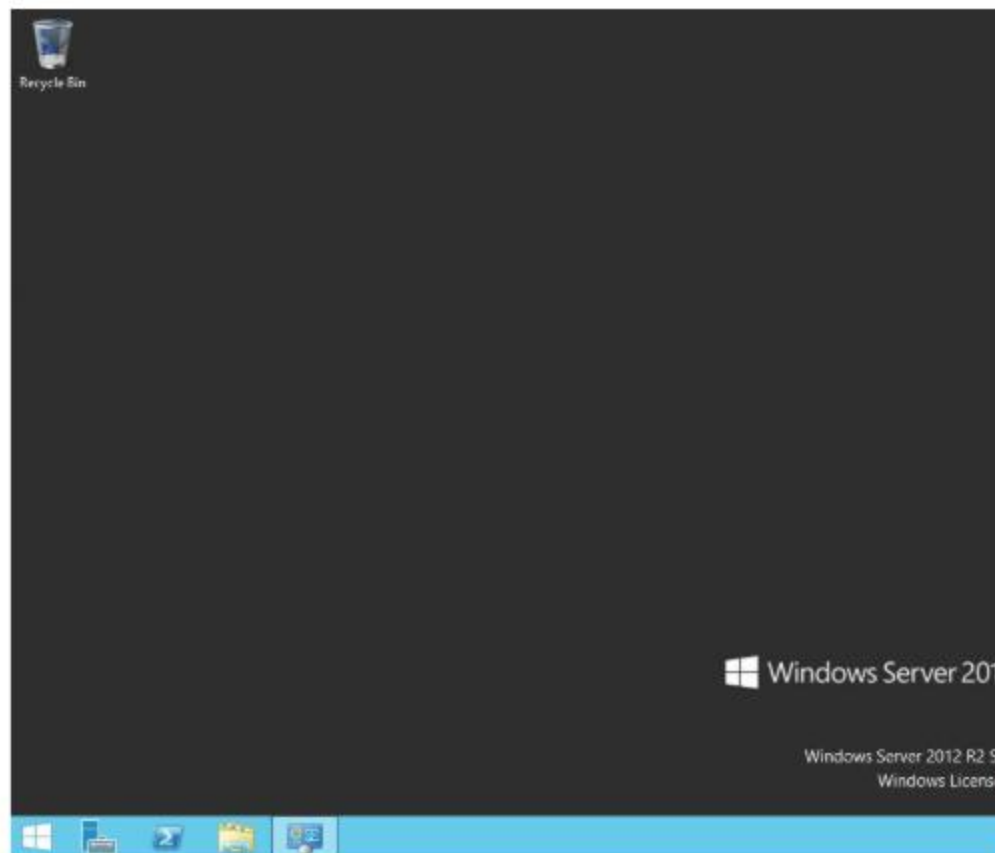
| Produto | Descrição | Valor | Matriz | | Filial 1 | | Filial 2 | |
|----------------|---|---------------|------------------|------------------|----------|------------------|----------|------------------|
| | | | Qtde | Valor | Qtde | Valor | Qtde | Valor |
| Access point | Access Point Ubiquiti Unifi U6-LR | R\$ 1.499,00 | 10 | R\$ 14.990,00 | 8 | R\$ 11.992,00 | 8 | R\$ 11.992,00 |
| Roteador | CISCO ISR4451-X/K9 | R\$ 13.488,65 | 1 | R\$ 13.488,65 | 1 | R\$ 13.488,65 | 1 | R\$ 13.488,65 |
| Switch | Cisco CBS250-24P-4G-BR | R\$ 4.621,19 | 14 | R\$ 64.696,66 | 8 | R\$ 36.969,52 | 8 | R\$ 36.969,52 |
| Patch Panel | GigaLan Furukawa - 24 Portas CAT6 | R\$ 1.244,50 | 14 | R\$ 17.423,00 | 8 | R\$ 9.956,00 | 8 | R\$ 9.956,00 |
| Servidor Linux | Dell Rack PowerEdge R6615 | R\$ 37.919,00 | 1 | R\$ 37.919,00 | 1 | R\$ 37.919,00 | 1 | R\$ 37.919,00 |
| Servidor NAS | Synology RackStation RS4021XS+ - 16 | R\$ 65.959,15 | 2 | R\$ 131.918,30 | 1 | R\$ 65.959,15 | 1 | R\$ 65.959,15 |
| HD SAS | Seagate - EXOS X18 - 18TB | R\$ 3.739,15 | 32 | R\$ 119.652,80 | 16 | R\$ 59.826,40 | 16 | R\$ 59.826,40 |
| Computador | Dell Novo OptiPlex Micro | R\$ 3.964,00 | 160 | R\$ 634.240,00 | 105 | R\$ 416.220,00 | 105 | R\$ 416.220,00 |
| Monitor | Dell S2721HN | R\$ 1.197,00 | 160 | R\$ 191.520,00 | 105 | R\$ 125.685,00 | 105 | R\$ 125.685,00 |
| Notebook | Notebook Inspiron 13 - i5330w2001w4 | R\$ 5.999,00 | 140 | R\$ 839.860,00 | 45 | R\$ 269.955,00 | 45 | R\$ 269.955,00 |
| Impressora | Multifuncional Laser Mono Lexmark Mx632adwe | R\$ 6.450,84 | 8 | R\$ 51.606,72 | 6 | R\$ 38.705,04 | 6 | R\$ 38.705,04 |
| Patch Cord | Gigalan Green Cat6 - LSZH 2,5m - Furukawa | R\$ 41,30 | 632 | R\$ 26.101,60 | 374 | R\$ 15.446,20 | 374 | R\$ 15.446,20 |
| Conector | Keystone Cat6 Fêmea Furukawa Gigalan | R\$ 44,20 | 316 | R\$ 13.967,20 | 187 | R\$ 8.265,40 | 187 | R\$ 8.265,40 |
| No Break | Apc Smart-ups 10kva Bifasico/208v - Srt10kxlt | R\$ 39.308,76 | 2 | R\$ 78.617,52 | 2 | R\$ 78.617,52 | 2 | R\$ 78.617,52 |
| Rack | Rack Servidor Perfurado 44U x 1070mm | R\$ 3.314,69 | 3 | R\$ 9.944,07 | 2 | R\$ 6.629,38 | 2 | R\$ 6.629,38 |
| Mesa | Baia - NR17 com isolamento e regulagem | R\$ 590,00 | 160 | R\$ 94.400,00 | 105 | R\$ 61.950,00 | 105 | R\$ 61.950,00 |
| Cadeira | Cavaletti Yon - 47301 | R\$ 1.100,00 | 250 | R\$ 275.000,00 | 125 | R\$ 137.500,00 | 125 | R\$ 137.500,00 |
| Headset | Intelbras CHS 40 USB | R\$ 196,90 | 210 | R\$ 41.349,00 | 130 | R\$ 25.597,00 | 130 | R\$ 25.597,00 |
| Cabeamento | Furukawa Cat6 23awgx4p Gigalan Lszh | R\$ 1.587,00 | 32 | R\$ 50.784,00 | 19 | R\$ 30.153,00 | 19 | R\$ 30.153,00 |
| | | | Total | R\$ 2.707.478,52 | Total | R\$ 1.450.834,26 | Total | R\$ 1.450.834,26 |
| Total Geral | | | R\$ 5.609.147,04 | | | | | |

Planilha de Links

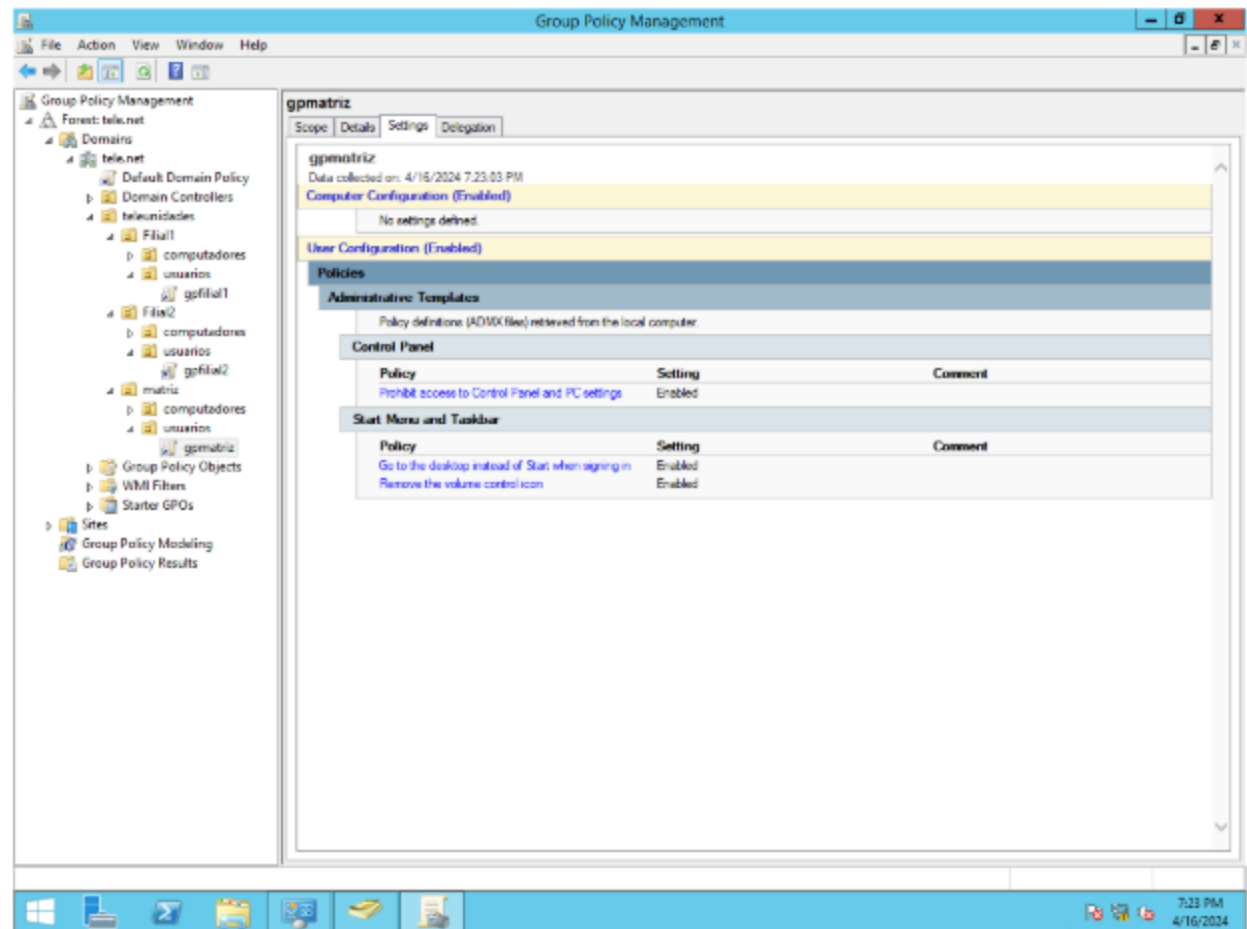
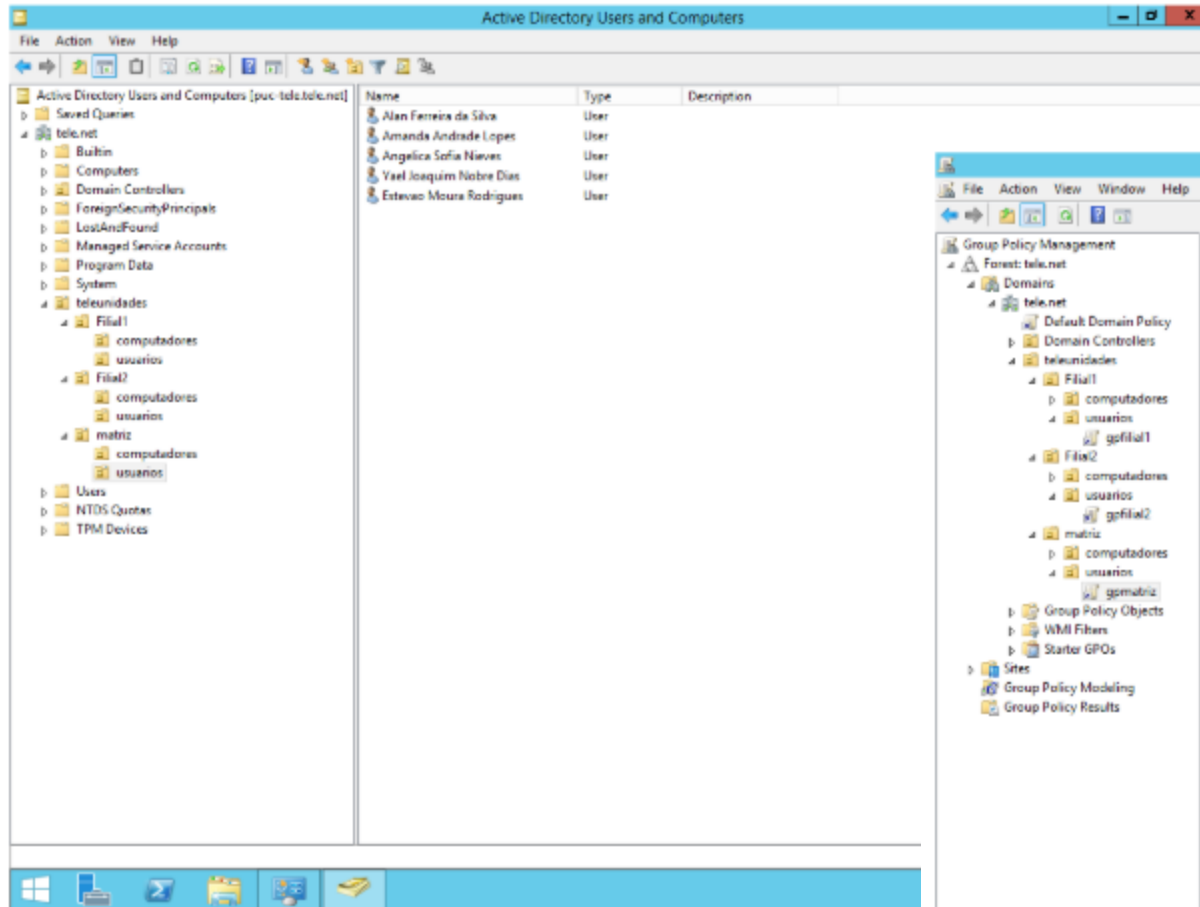
| | | Matriz | | Filial 1 | | Filial 2 | |
|--------------------------------|-----------|--------|-------|----------|-------|----------|-------|
| | | 250 | | 125 | | 125 | |
| Apps | LB (kbps) | Qtd | LB | Qtd | LB | Qtd | LB |
| Web | 100 | 250 | 25000 | 125 | 12500 | 125 | 12500 |
| E-mail | 50 | 250 | 12500 | 125 | 6250 | 125 | 6250 |
| Helpdesk | 250 | 10 | 2500 | 5 | 1250 | 5 | 1250 |
| Videoconferência | 300 | 22 | 6600 | 12 | 3600 | 12 | 3600 |
| Monitoramento | 100 | 5 | 500 | 5 | 500 | 5 | 500 |
| Sistema de Gestão de Operações | 60 | 20 | 1200 | 10 | 600 | 10 | 600 |
| Sistema de Gestão de Vendas | 50 | 12 | 600 | 10 | 500 | 10 | 500 |
| Voip | 87 | 160 | 13920 | 100 | 8700 | 100 | 8700 |
| | | Total | 62820 | Total | 33900 | Total | 33900 |
| | | Matriz | | Filial 1 | | Filial 2 | |
| Internet | | 58020 | | 31050 | | 31050 | |
| Total Internet | | 120120 | | | | | |

A implementação de uma infraestrutura de envolve a configuração de servidores com propósitos distintos para otimizar o desempenho e a segurança. Neste contexto, foi necessário a criação dos servidores:

- **Servidor na nuvem:** dedicado a serviços online, como hospedagem de um site no Internet Information Services (IIS).
- **Servidor local:** focado no gerenciamento de identidades e acessos através do Active Directory (AD), controle rigoroso e seguro sobre a gestão de identidades e acessos internamente.



Configuração do Active Directory e Políticas de Grupo



vpc-05ca0d6cc35330cd4 / puctele-vpc

Ações

Detalhes

Informações

ID da VPC

vpc-05ca0d6cc35330cd4

Localção

Default

VPC padrão

Não

Métricas de uso do endereço de rede

Desabilitado

Estado

Available

Conjunto de opções de DHCP

default-0161685ae100e3cdb

CIDR IPv4

10.0.0.0/16

Grupos de regras do Firewall de DNS do resolvidor de Route 53

Falha ao carregar grupos de regras

Nome de host DNS

Habilitado

Tabela de rota principal

rtb-06252339d7b9ae151

Grupo IPv6

-

ID do proprietário

094256803884

Resolução de DNS

Habilitado

Network ACL principal

acl-0d64e018e9c1627ad

CIDR IPv6 (Grupo de borda de rede)

-

Mapa de recursos

CIDRs

Logs de fluxos

Tags

Integrações

Mapa de recursos

Informações

VPC

Mostrar detalhes

Sua rede virtual da AWS

puctele-vpc

Sub-redes (4)

Sub-redes dentro dessa VPC

us-east-1a

puctele-subnet-public-1-us-east-1a

puctele-subnet-private1-us-east-1a

us-east-1b

puctele-subnet-public-2-us-east-1b

puctele-subnet-private2-us-east-1b

Tabelas de rotas (4)

Rotear o tráfego de rede para recursos

rtb-06252339d7b9ae151

puctele-rtb-private2-us-east-1b

puctele-rtb-public

puctele-rtb-private1-us-east-1a

Conexões de rede (1)

Conexões com outras redes

puctele-igw



Hostname: EC2AMAZ-Q88IA0A
Instance ID: i-017763af93f1d28f5
Public IPv4 Address: 52.91.70.192
Private IPv4 Address: 10.0.0.5
Instance Size: t2.large
Availability Zone: us-east-1a
Architecture: AMD64
Total Memory: 8192 MB
Network Performance: Low to Moderate

Projeto Infraestrutura - Telemarketing G12

O grupo optou pela escolha de uma empresa de telemarketing com um quadro de funcionários de aproximadamente 600 colaboradores que prestam serviço, de venda e cobrança, para empresas de diferentes segmentos do mercado.

É fundamental que a empresa disponha de uma infraestrutura robusta capaz de sustentar chamadas telefônicas, transferência de dados e comunicações eficientes, tanto entre os funcionários presentes no local de trabalho quanto os remotos e os clientes em atendimento. Investir em sistemas de telefonia que ofereçam recursos como discagem automática e gravação de chamadas é crucial para otimizar os processos de comunicação.

É importante contar com um setor dedicado à resolução de problemas técnicos enfrentados pelos funcionários remotos, garantindo que eles recebam o suporte necessário para manter a produtividade. Por fim, é imprescindível adotar medidas de segurança para proteger as informações confidenciais durante todas as interações com os clientes, garantindo assim a privacidade e a integridade dos dados.

Conteúdo

1. Estrutura
2. Qualidade, desenvolvimento e segurança
3. Marketing e vendas
4. Produção
5. Departamento de Operações Regionais
6. Departamento de Vendas Regionais
7. Departamento de Suporte Técnico Regional
8. Recursos Humanos
9. Financeiro e contábil

Grupo

- Alan Ferreira da Silva
- Amante Andrade Lopes
- Angelica Sofia Naves
- Estevão Moura Rodrigues
- Yael Joaquim Nobre Dias

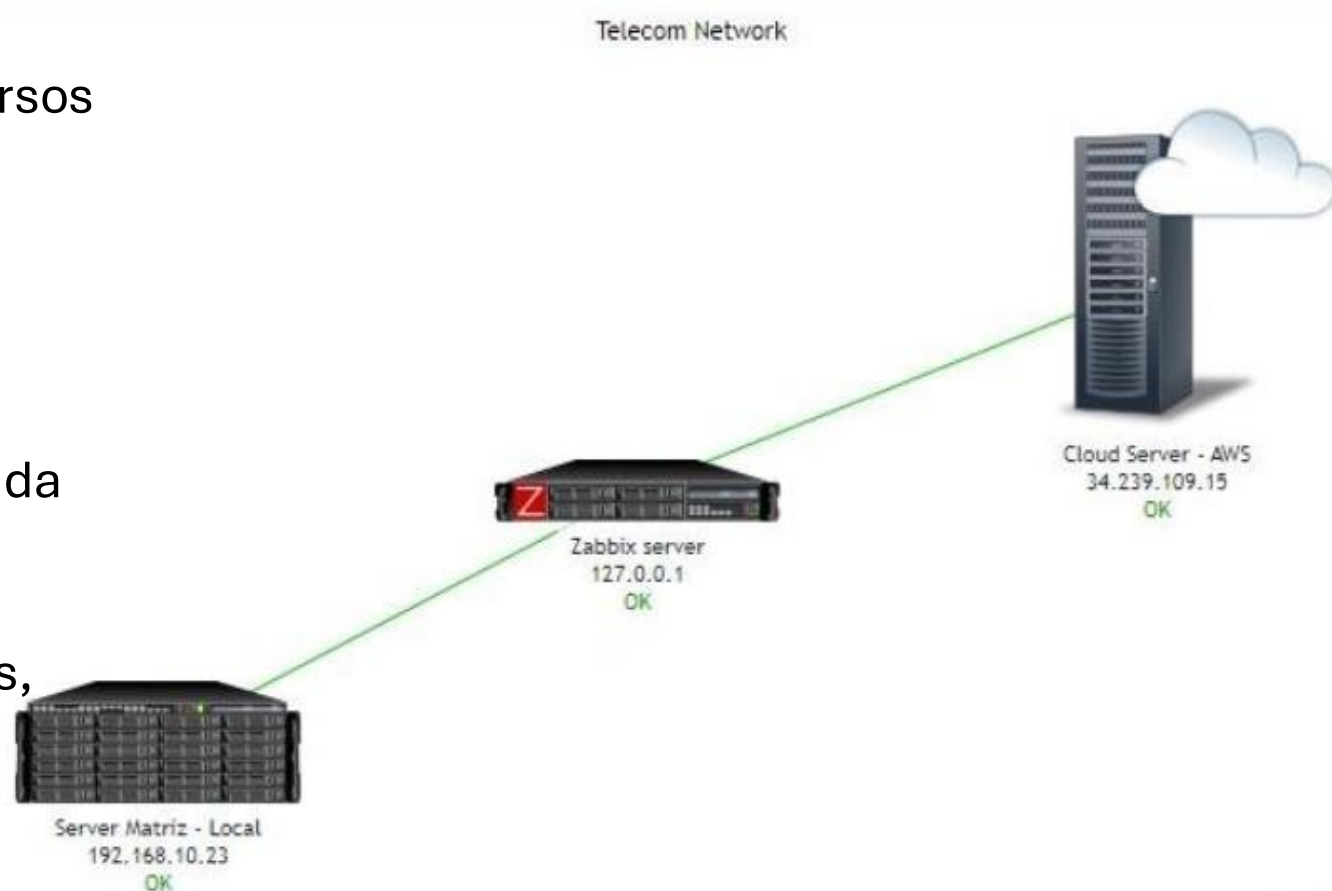
Professor

- Alexandre Teixeira

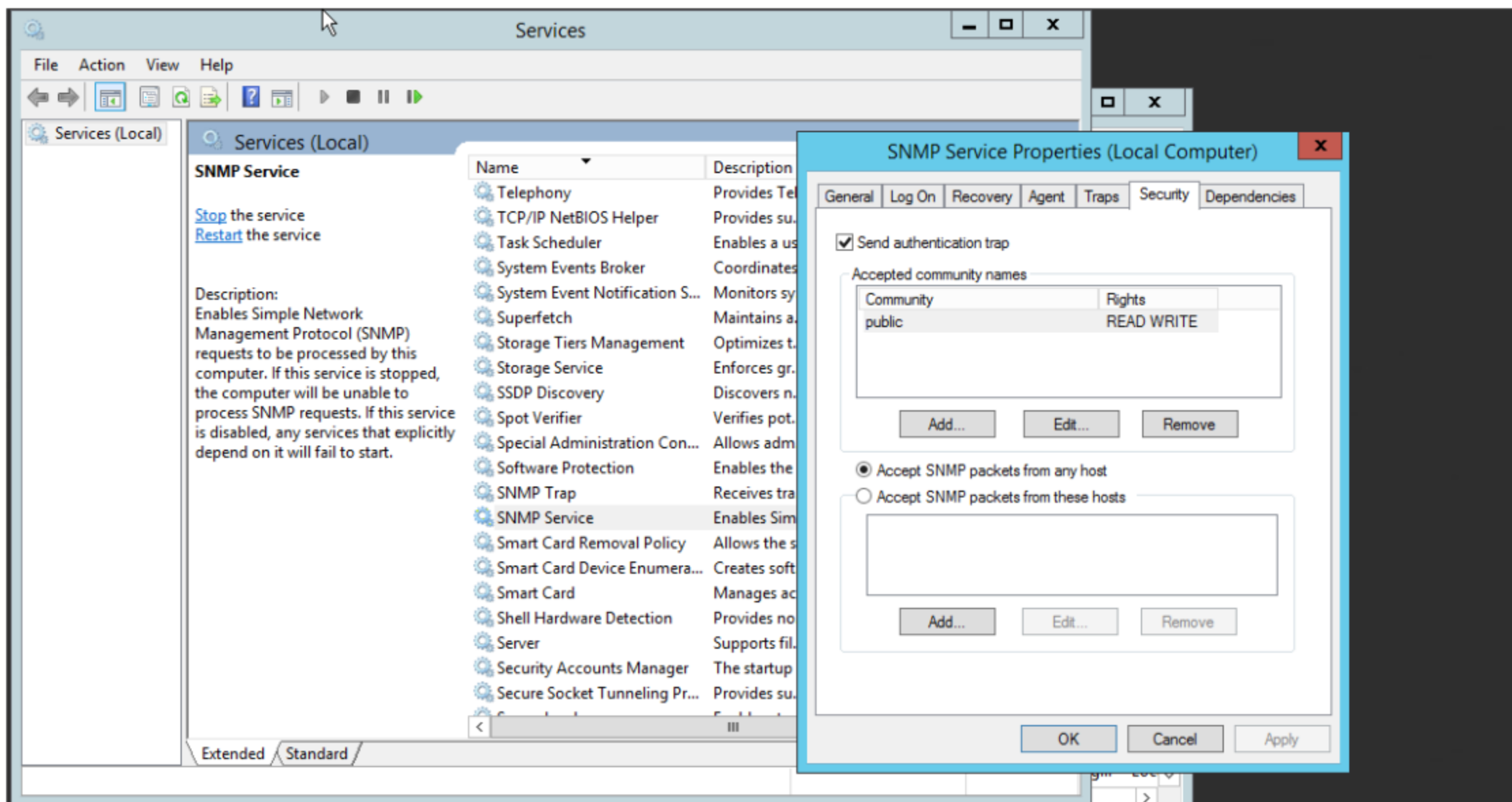
Instituição

- PUC Minas

O Zabbix é uma plataforma projetada para monitorar e rastrear o desempenho de diversos serviços de rede, servidores, e outros dispositivos de rede. Dentre suas funcionalidades podemos destacar, Monitoramento de Desempenho da performance e a disponibilidade dos recursos, Visualização por meio de gráficos, mapas, telas e relatórios.



Configuração do Protocolo SNMP nos Servidores



Hosts

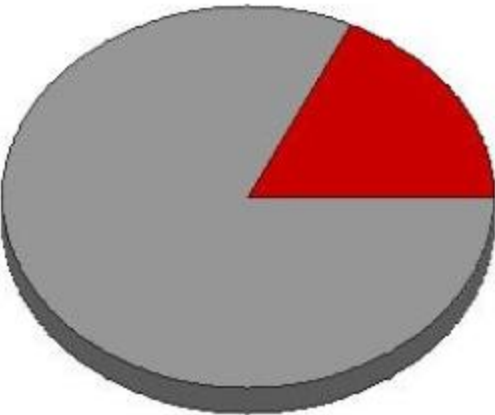
Create hostImport

Filter

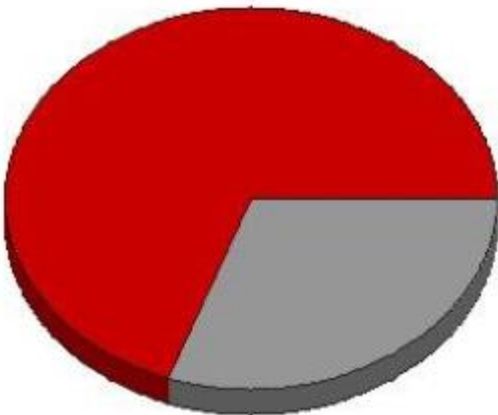
| <input type="checkbox"/> | Name ▲ | Items | Triggers | Graphs | Discovery | Web | Interface | Proxy | Templates | Status | Availability | Agent encryption | Info | Tags |
|--------------------------|-----------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----|-------------------|-------|---|---------|--------------|------------------|------|------|
| <input type="checkbox"/> | Cloud Server - AWS | Items 28 | Triggers 14 | Graphs 4 | Discovery 3 | Web | 34.239.109.15:161 | | Windows by SNMP | Enabled | SNMP | None | | |
| <input type="checkbox"/> | Server Matriz - Local | Items 28 | Triggers 14 | Graphs 4 | Discovery 3 | Web | 192.168.10.23:161 | | Windows by SNMP | Enabled | SNMP | None | | |
| <input type="checkbox"/> | Zabbix server | Items 133 | Triggers 77 | Graphs 27 | Discovery 4 | Web | 127.0.0.1:10050 | | Linux by Zabbix agent, Zabbix server health | Enabled | ZBX | None | | |

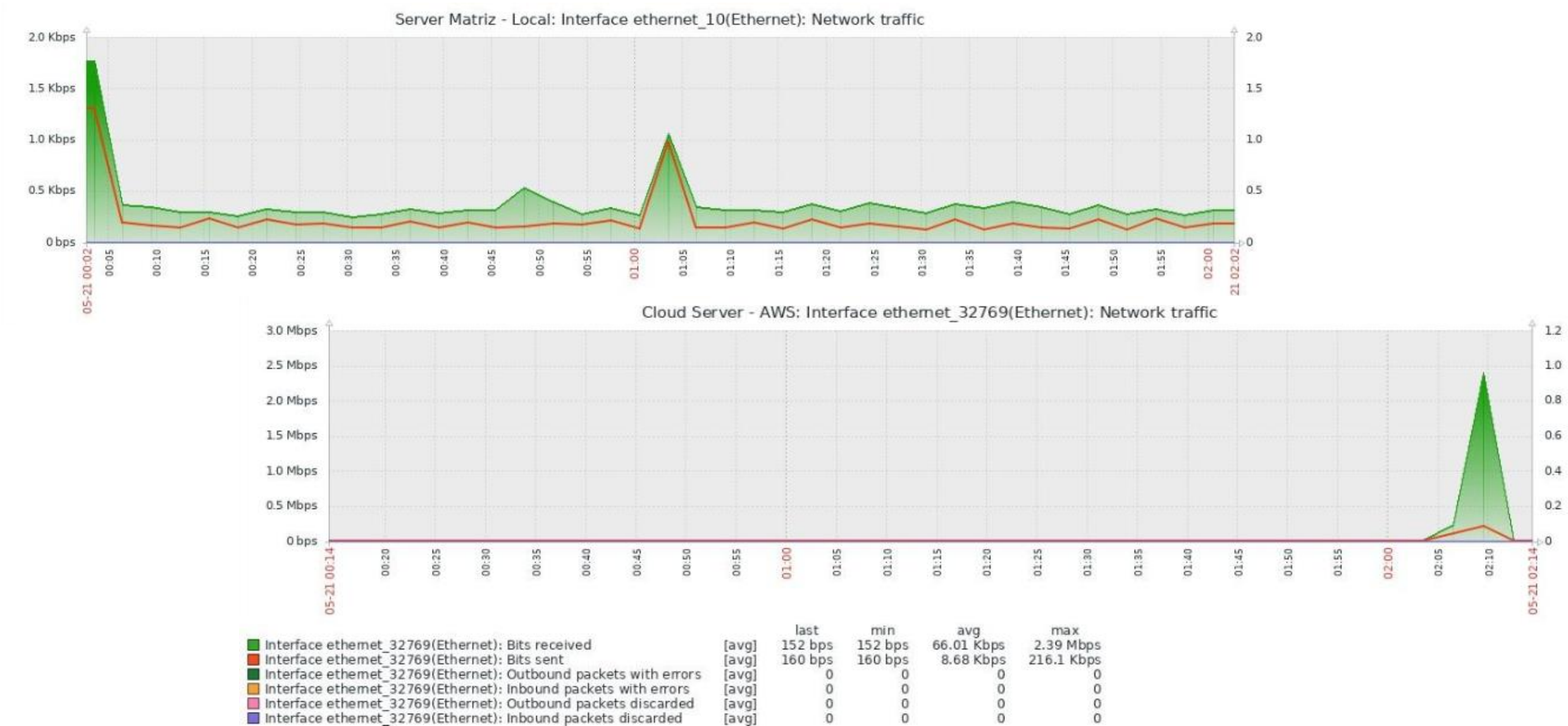
Displaying 3 of 3 found

Server Matriz -



Cloud Server - AWS:





- A TelePuc, empresa de telemarketing, criou a Política de Segurança da Informação (PSI) para proteger informações sensíveis, garantir a confiança dos clientes e parceiros, e salvaguardar seus ativos. A PSI estabelece diretrizes estratégicas, orienta decisões e práticas de segurança, promove uma cultura de segurança entre os colaboradores e assegura a confidencialidade, integridade e disponibilidade das informações. A implementação dessa política é essencial para manter operações seguras, eficientes e em conformidade com regulamentações, proporcionando um serviço confiável e de alta qualidade.



Abrangência



- A Política de Segurança da Informação (PSI) da TelePuc aplica-se a todos os ambientes e operações da empresa de telemarketing. Isso inclui:
- Todos os colaboradores, independentemente de seus papéis ou níveis hierárquicos.
- Todos os sistemas, dados e ativos tangíveis e intangíveis.
- Todas as operações presenciais e digitais.



É fundamental que todos os colaboradores compreendam e executem a PSI porque:



Protege Informações Sensíveis: Assegura a confidencialidade, integridade e disponibilidade dos dados dos clientes e da empresa.



Mantém a Confiança: Preserva a confiança dos clientes e parceiros na TelePuc.



Previne Incidentes: Reduz o risco de incidentes de segurança que podem comprometer a reputação e a continuidade dos negócios.



Cumpe Regulamentações: Garante que a empresa esteja em conformidade com as leis e regulamentações de segurança da informação.



Fomenta Cultura de Segurança: Cria um ambiente de trabalho onde a segurança da informação é prioridade, capacitando colaboradores a agir com responsabilidade e segurança.



A colaboração e o compromisso de cada membro da equipe são essenciais para garantir um ambiente seguro e protegido para a informação e operações da TelePuc.



TelePuc
Telemarketing

Cartilha de Segurança

Seja bem-vindo à Cartilha de Segurança da TelePuc! Aqui, você encontrará orientações importantes para proteger as informações e os recursos da nossa empresa. Vamos lá!



Principais orientações de segurança



Propriedade

Todas as informações geradas, acessadas, recebidas ou armazenadas pela TelePuc são propriedade exclusiva da empresa. Isso inclui nossas marcas, reputação e ativos tangíveis e intangíveis. Lembre-se sempre de utilizar os recursos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) fornecidos pela TelePuc apenas para atividades profissionais e com autorização prévia para o uso de nossas marcas em qualquer veículo de comunicação.



Classificação da Informação

- Informação Pública: Pode ser divulgada sem causar danos à empresa.
- Informação Interna: Destinada apenas aos colaboradores da TelePuc e seu acesso não autorizado pode causar impactos institucionais.
- Informação Confidencial: Exclusiva e requer tratamento especial, sua divulgação pode afetar nossa reputação e imagem, além de causar impactos financeiros, legais e normativos.



Controle de Acesso

Cada colaborador recebe uma identidade digital para acessar os recursos da TelePuc, que não deve ser compartilhada. É obrigatório portar o crachá de identificação nas dependências da empresa.



Segurança Física

Estabelecemos espaços físicos seguros para proteger áreas que criam, desenvolvem, processam ou armazenam informações críticas. É fundamental garantir a integridade e disponibilidade desses ativos.



Internet e Correio Eletrônico

O acesso à internet e o uso do correio eletrônico corporativo devem ser estritamente profissionais, respeitando as regras de direitos autorais e privacidade.



Redes Sem Fio (Wi-Fi)

O acesso à rede sem fio é restrito aos colaboradores autorizados e limitado ao perímetro da empresa. Visitantes e fornecedores poderão ter acesso à rede sem fio com prévia autorização.



Recursos de TIC

Os recursos de TIC são destinados apenas a fins profissionais e não devem ser utilizados para armazenamento de arquivos pessoais.



Dispositivos Móveis

O uso de dispositivos móveis da TelePuc não é permitido por terceiros. Em casos de roubo, perda ou furto do dispositivo móvel institucional, o colaborador deve registrar um Boletim de Ocorrência (B.O.), entregar uma cópia do documento e notificar imediatamente o gestor e a GSI.



Armazenamento de Informações

As informações devem ser armazenadas de forma segura nos locais apropriados. Informações digitais devem ser armazenadas nos servidores da rede corporativa, com controle de acesso e cópia de segurança.



Mídias Sociais

O comportamento nas mídias sociais deve ser compatível com os objetivos da empresa.



Segurança de Informação

Os colaboradores devem adotar medidas de segurança, como uso de senhas fortes e atualização de software.



Monitoramento e Incidentes de Segurança

A empresa monitora atividades para proteção do patrimônio e colabora com investigações em caso de incidentes de segurança.



Combate ao Preconceito e Discriminação

Todos os colaboradores devem participar de campanhas contra preconceito e discriminação, e cooperar em situações críticas, fornecendo informações de segurança sempre que necessário.



Código de Ética

Todos os colaboradores da TelePuc devem respeitar a PSI e o Código de Ética e Conduta da empresa, sendo responsáveis por suas ações e omissões.



Boas Práticas

Todos devem adotar boas práticas de segurança da informação, incluindo o uso de senhas fortes, proteção dos recursos de TIC, atualização de software e hardware, além de participar de treinamentos e campanhas de conscientização.



Boas Práticas

Esta PSI deve ser revisada e atualizada periodicamente para atender às necessidades e ao contexto da TelePuc, levando em consideração as mudanças na legislação, tecnologias e ambiente de negócio. As atualizações devem ser comunicadas a todos os colaboradores e demais interessados.



Seguindo essas orientações, contribuímos para manter um ambiente seguro e protegido para todos na TelePuc. Juntos, podemos garantir a confidencialidade, integridade e disponibilidade das nossas informações e recursos.

ETAPA 4

Aplicação Web para Gerenciamento do Back-End

