



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO

PROJETO DE REDES: MERCADINHO DONA NEUZA

Equipe:

Lucas Silva de Oliveira - lucassdeoliveira@outlook.com.br

Gabriel Silva Oliveira - silvatdb8@gmail.com

Vitor Almeida Santos - vitorsjtbarbosa@outlook.com

Daniel Oliveira da Paixão - dpaixao48@outlook.com



PROJETO DE REDES: MERCADINHO DONA NEUZA

Relatório apresentado ao docente Clésio Rubens de Matos, como atividade da disciplina Redes de Computadores, do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano.

Itapetinga, BA
2023

SUMÁRIO

1. EMPRESA MERCADINHO DONA NEUZA.....	4
1.1 ÁREAS DE NEGÓCIO E COMPETIDORES.....	5
1.2 ESTRUTURA CORPORATIVA.....	5
1.3 OBJETIVOS COM RELAÇÃO À REDE.....	5
1.4 MISSÃO CRÍTICA.....	6
1.5 CRITÉRIOS DE SUCESSO E CONSEQUÊNCIAS DO FRACASSO.....	6
1.5.1 SUCESSO.....	6
1.5.2 FRACASSO.....	6
1.6 ASPECTOS POLÍTICOS DA EMPRESA.....	6
2. DETALHAMENTO DOS REQUISITOS DA NOVA REDE.....	7
2.1 ESCOPO DA REDE.....	7
2.2 APLICAÇÕES DA REDE.....	7
2.3 POLÍTICA SOBRE O SISTEMA A SER UTILIZADO.....	8
2.4 HABILIDADES DOS TÉCNICOS DA EMPRESA.....	8
2.5 POLÍTICAS SOBRE FORNECEDORES, PROTOCOLOS E PLATAFORMAS APROVADAS.....	9
3. EQUIPE PARA EXECUÇÃO DO PROJETO.....	10
3.1 ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DA REDE.....	11
3.2 SUGESTÃO DE CRONOGRAMA PARA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO:.....	12
4. PROJETO DA REDE EXISTENTE.....	12
4.1 PROJETO LÓGICA DA REDE EXISTENTE.....	12
4.2 PROJETO FÍSICO DA REDE EXISTENTE.....	13
5. PROJETO NA NOVA REDE.....	14
5.1 RESTRIÇÕES TÉCNICAS.....	14
5.2 SERVIÇO DE PROVISÃO DE INTERNET.....	15
5.3 ESQUEMA DE NOMES E ENDEREÇAMENTO.....	15
5.4 PROJETO LÓGICO.....	16
5.5 PROJETO FÍSICO.....	17
6. LISTA DE MATERIAIS.....	17
6.1 CABEAMENTO.....	18
6.2 PASSIVOS DE REDE.....	18
6.3 ATIVO DE REDE.....	18
6.4 COMPUTADORES.....	19
7. ANEXOS.....	19

1. EMPRESA MERCADINHO DONA NEUZA

O Mercadinho Dona Neuza teve seu início em 1990 como uma modesta mercearia de esquina, localizada no coração do bairro. Inicialmente, a loja era conhecida por fornecer produtos essenciais aos moradores locais, atendendo às necessidades básicas da comunidade. O estabelecimento era um ponto de encontro para os residentes, onde podiam encontrar os itens essenciais do dia a dia.

Dona Neusa, a fundadora e matriarca, dedicou-se incansavelmente ao negócio, construindo relações sólidas com os clientes ao longo dos anos. Sua abordagem calorosa e atenciosa tornou o mercadinho não apenas um local de compras, mas também um lugar onde as pessoas se sentiam acolhidas.

Infelizmente, em 2017, a comunidade perdeu Dona Neuza, uma figura querida que deixou um legado de comprometimento e serviço à comunidade. Após o falecimento de Dona Neuza, a responsabilidade do negócio foi transferida para Joadson Freitas Teixeira, seu filho e alguém que compartilhava a paixão e dedicação pela continuidade do Mercadinho Dona Neuza.

Joadson, assumindo a posição de proprietário, decidiu honrar a tradição estabelecida por Dona Neuza, mantendo os valores fundamentais do mercadinho. Ao longo dos anos, o estabelecimento passou por transformações significativas para atender às crescentes demandas da clientela. A variedade de produtos foi expandida, e o tamanho da mercearia aumentou para oferecer uma experiência de compra ainda mais completa.

Com o compromisso de preservar a atmosfera acolhedora que sempre caracterizou o Mercadinho Dona Neuza, Joadson introduziu melhorias na infraestrutura, aprimorando o layout da loja e investindo em novas tecnologias para melhor atender aos clientes. A comunidade continuou a prestigiar o mercadinho, agora sob a liderança de Joadson, que se esforça para manter viva a tradição de fornecer produtos de qualidade e um atendimento personalizado.

Ao longo dos anos, o Mercadinho Dona Neuza transformou-se de uma pequena mercearia de esquina em um estabelecimento vibrante e vital para a comunidade. A história

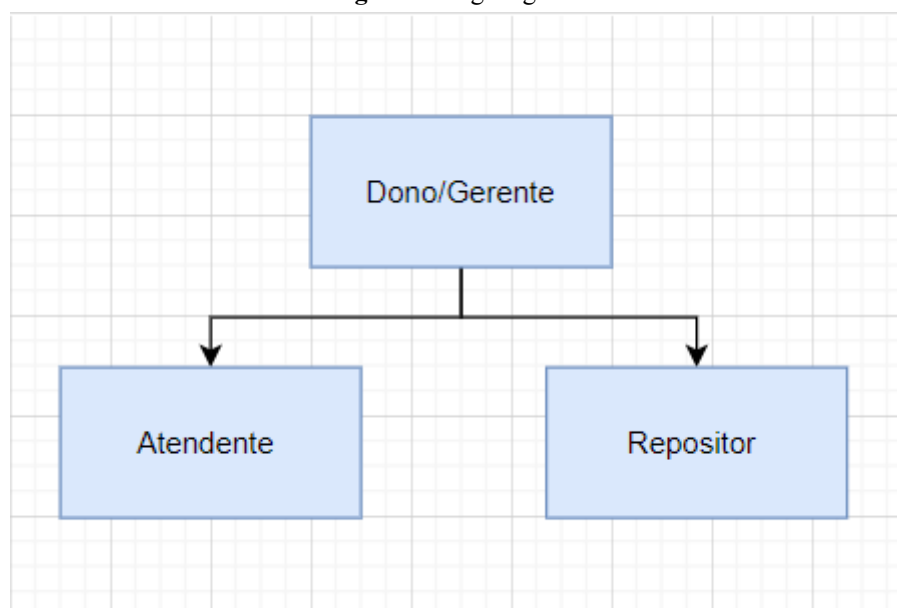
da empresa é marcada pela dedicação, crescimento e adaptação às necessidades em constante evolução dos clientes locais. O legado de Dona Neuza perdura, agora nas mãos habilidosas de Joadson, que continua a escrever a história de sucesso do Mercadinho Dona Neuza.

1.1 ÁREAS DE NEGÓCIO E COMPETIDORES

- Comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios.
- Seus principais concorrentes são os atacados, que acabam por tirar um número grande de clientes do mercado. Tornando-o uma fonte secundária de re-abastecimento da população residente do bairro.

1.2 ESTRUTURA CORPORATIVA

Figura 1: Organograma



1.3 OBJETIVOS COM RELAÇÃO À REDE

O objetivo é crescer no âmbito regional de forma sustentável e consolidar o nosso mercadinho como referência em qualidade, variedade e atendimento personalizado. Nossa

visão é estabelecer uma rede para o comércio, buscando construir relações sólidas com nossos clientes e comunidade local.

Para alcançar esse objetivo, é crucial investir em melhorias na infraestrutura operacional e tecnológica. Planejamos implementar um sistema de gestão mais eficiente para otimizar processos internos, desde o controle de estoque até a gestão de compras, garantindo que tenhamos sempre os produtos mais frescos e em maior demanda.

1.4 MISSÃO CRÍTICA

- Tornar mais seguro o armazenamento das informações de venda e clientes.
- Boa política de segurança referente aos clientes acessarem a rede local.
- Cabeamento deve ser dimensionado adequadamente para alcançar os respectivos equipamentos para alcançar os respectivos equipamentos.

1.5 CRITÉRIOS DE SUCESSO E CONSEQÜÊNCIAS DO FRACASSO

1.5.1 SUCESSO

- Proporcionar uma rede isolada para os clientes realizarem de forma simples e rápida seus pagamentos através do PIX.
- Garantir uma boa segurança do local através das câmeras de segurança.
- Garantir a segurança dos dados armazenados, seja das compras realizadas pelos clientes até dados pessoais do mesmo (endereço, número de telefone, número de CPF etc).

1.5.2 FRACASSO

- Não conseguir construir a nova rede com o orçamento disponibilizado ou não conseguir convencer o cliente que o preço mesmo ultrapassando o orçamento é válido pela garantia que os critérios definidos no caso de sucesso sejam alcançados.
- Não conseguir construir a nova rede com a segurança de armazenamento e eficiência acordados com o cliente.

1.6 ASPECTOS POLÍTICOS DA EMPRESA

A política da empresa é de ordem direta onde o proprietário é o responsável por tomar todas as decisões, dessa forma não existe contradições nas ordens superiores da empresa.

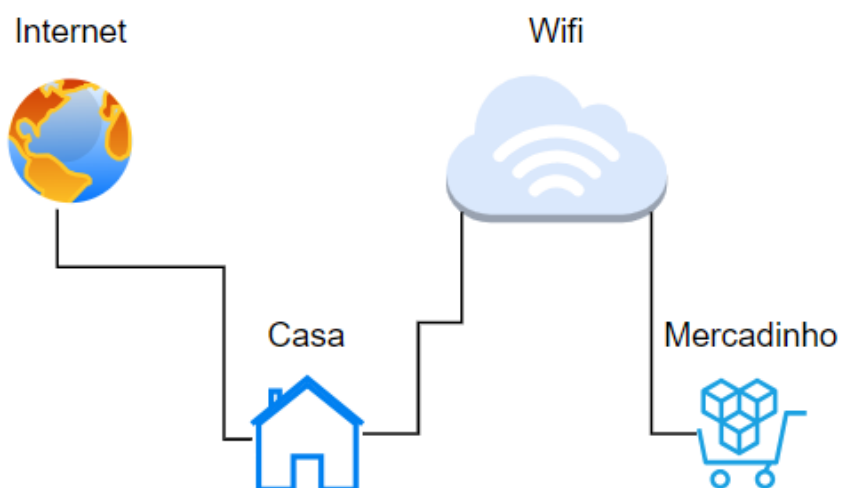
2. DETALHAMENTO DOS REQUISITOS DA NOVA REDE

2.1 ESCOPO DA REDE

Tendo em vista a necessidade funcional do estabelecimento, o escopo de rede deve atender algumas necessidades básicas como conectividade e comunicação entre os dispositivos; acesso à internet; segurança de dados; compartilhamento de recursos entre os usuários da rede; escalabilidade para crescimento e por fim monitoramento e relatórios.

Será realizada uma remodelagem de uma estrutura de rede existente visando atender as necessidades básicas citadas acima através do uso de uma rede LAN (Local Area Network) a partir do padrão Wi-Fi.

Figura 2: Escopo da rede



2.2 APLICAÇÕES DA REDE

Tabela 1: Aplicações da rede

Nome da Aplicação	Tipo de Aplicação	Aplicação	Criticalidade	Comentários
Hiper	Sistema ERP	Sistema para gestão e gerenciamento de venda e estoque	Medianamente crítico	Será estruturada posteriormente e à instalação do monitoramento via câmera
AnyDesk	Acesso remoto	Aplicação para acesso e controle remoto de desktop, servidores e dispositivos móveis	Não crítico	Manutenção e suporte remoto
Kaspersky	Firewall	Segurança cibernética	Altamente crítico	
MySQL	Banco de Dados	Gerenciamento de Banco de Dados	Altamente crítico	

2.3 POLÍTICA SOBRE O SISTEMA A SER UTILIZADO

O sistema operacional Linux Server será utilizado no servidor por ser um sistema com maior flexibilidade e controle com bastante desempenho, estabilidade e segurança. Essa escolha estratégica não apenas se adequa com as demandas operacionais do negócio, mas também reflete o comprometimento com a inovação, eficiência e confiabilidade em todas as operações realizadas.

Já o sistema utilizado no computador do estabelecimento será alguma versão mais atual do Windows, pois isso pode representar uma transição mais tranquila para os funcionários, considerando que o Windows é um sistema operacional amplamente utilizado e familiar para a maioria das pessoas.

2.4 HABILIDADES DOS TÉCNICOS DA EMPRESA

Para o dono que não tem experiência em servidores Linux, deve ser oferecido treinamento específico. Devido à natureza técnica das operações, como configuração via

linha de comando, é essencial fornecer conhecimentos em áreas como segurança, gerenciamento de usuários e serviços. Workshops, tutoriais práticos e documentação clara podem ser implementados para facilitar a transição e garantir que o dono esteja preparado para lidar com as particularidades do ambiente Linux Server. Já para o windows não será necessário treinamento.

2.5 POLÍTICAS SOBRE FORNECEDORES, PROTOCOLOS E PLATAFORMAS APROVADAS

A aquisição de equipamentos e serviços no âmbito do Mercadinho Dona Neuza segue um progresso cuidadoso, alinhado com padrões de qualidade e eficiência. Aqui está uma descrição sucinta do procedimento:

1. Restrições de Aquisição:
 - a. A aquisição segue políticas internas que consideram orçamento disponível, necessidades operacionais e requisitos de qualidade.
2. Compra local ou remota
 - a. Preferência por fornecedores locais sempre que possível para promover o apoio à comunidade.
 - b. Caso não haja fornecedores locais para determinados produtos ou serviços, são consideradas opções remotas, com avaliação cuidadosa da reputação e confiabilidade dos fornecedores.
3. Documentos necessários
 - a. Solicitação de Proposta (RFP) ou Pedido de Cotação (RFQ) para serviços.
 - b. Especificação técnicas para equipamentos.
4. Garantia
 - a. Exigência de garantias adequadas para equipamentos, assegurando cobertura em caso de defeitos ou falhas durante um período especificado.
5. Treinamento e suporte

- a. Garantia de treinamento adequado para a equipe em relação ao uso de novos equipamentos ou implementação de novos serviços;
- b. Contratação de fornecedores que oferecem suporte técnico confiável após a implementação.

3. EQUIPE PARA EXECUÇÃO DO PROJETO

Para a implantação da rede no Mercadinho Dona Neuza, as responsabilidades foram distribuídas entre a equipe interna e empresas terceirizadas. A seguir, encontra-se uma breve descrição das responsabilidades:

1. Equipe Projetista:

- a. Orçamento: Orçamentos detalhados, considerando custos de equipamentos.
- b. Análise de Requisitos: Definição clara dos requisitos e necessidades de rede, considerando a infraestrutura existente e futuras expansões.
- c. Design da Rede: Desenvolvimento do projeto detalhado, incluindo topologia, requisitos de largura de banda, segurança e escalabilidade.
- d. Seleção de Equipamentos: Escolha de hardware e software adequados para atender às especificações do projeto.

2. Empresas terceirizados

- a. Orçamento e Propostas: Contato com empresas especializadas para solicitar orçamentos detalhados, considerando custos de equipamentos, instalação e configuração.
- b. Avaliação de Propostas: Revisão cuidadosa das propostas recebidas, levando em consideração a reputação das empresas, experiência anterior e adequação às necessidades do Mercadinho Dona Neuza.
- c. Negociação de Contratos: Negociação dos termos contratuais, incluindo prazos de entrega, garantias, suporte pós-implantação e custos adicionais.
- d. Agendamento e Prazos: Coordenação com as empresas terceirizadas para garantir um cronograma eficiente, minimizando o impacto nas operações diárias do mercadinho.

- e. Instalação Física: Implementação da infraestrutura física da rede, incluindo cabos, roteadores, switches e demais componentes.
- f. Configuração e Testes: Configuração dos dispositivos de rede de acordo com as especificações do projeto, seguida por testes abrangentes para garantir a funcionalidade e segurança da rede.
- g. Treinamento da Equipe: Fornecimento de treinamento à equipe interna do Mercadinho Dona Neuza para garantir a compreensão e utilização adequada da nova infraestrutura.
- h. Suporte Pós-Implantação: Estabelecimento de um plano de suporte contínuo para lidar com problemas, atualizações e otimizações após a implantação.

3.1 ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DA REDE

No início da conversa com o dono do estabelecimento, Joadson, não estava disposto a investir mais de 1000 reais na elaboração e instalação de uma rede no novo endereço do estabelecimento. Entretanto, ao visualizar o espaço disponível além do terreno já adquirido, conseguimos convencê-lo a investir mais para que no futuro consiga expandir de forma fácil e mais eficiente a rede do estabelecimento. Joadson então concordou em inicialmente investir 5 mil reais na rede, sendo obrigatório escolhermos um bom ar-condicionado via wireless, porém, ele demonstrou que caso o valor do projeto ultrapasse esse máximo, poderíamos dialogar, mostrando os pontos positivos dessa configuração.

Tabela 2: Orçamento

Item	Custo (em R\$)
Custo de Projeto	R\$ 200,00
Custo da implantação da rede (mão de obra)	R\$ 400,00
Custo da implantação da rede (equipamento e dispositivos)	R\$ 9.305,62
Custo com serviços terceirizados (ISP, Licenças, etc.)	R\$ 310,00
Custo de suporte	
Treinamento de técnicos para a nova rede	R\$ 80,00
Contratação de novos técnicos	R\$ 0,00
Contrato de terceirização	R\$ 0,00

Custo Total	R\$ 10.295,62
--------------------	---------------

3.2 SUGESTÃO DE CRONOGRAMA PARA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO:

Tabela 2: Cronograma

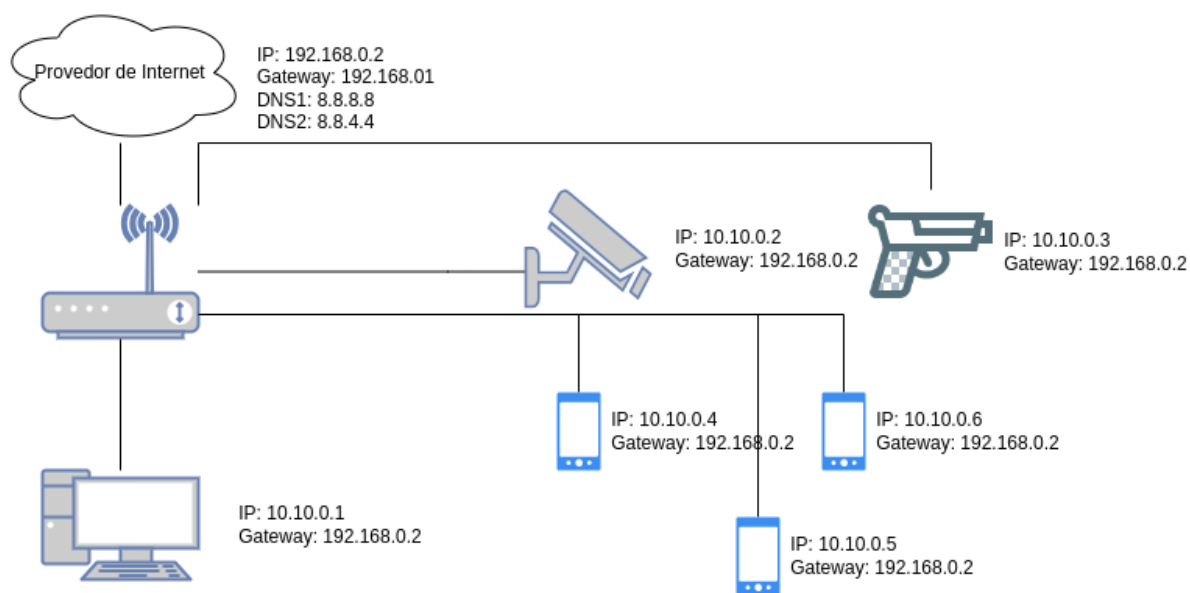
Atividades	Dia 1	Dia 2	Dia 3	Dia4
Planejamento	X			
Implementação 1		X		
Implementação 2		X	X	
Revisão			X	
Melhorias			X	X
Entrega final				X

4. PROJETO DA REDE EXISTENTE

A rede existente é composta de 1 máquina (PC) , 1 câmera com conexão Wi-Fi, 1 leitor de código de barras, 1 access point wireless. Sendo que tudo é armazenado apenas na única máquina existente e a rede disponibilizada para os clientes não é uma rede isolada. Tornando a segurança da rede e de dados bastante deficiente.

4.1 PROJETO LÓGICA DA REDE EXISTENTE

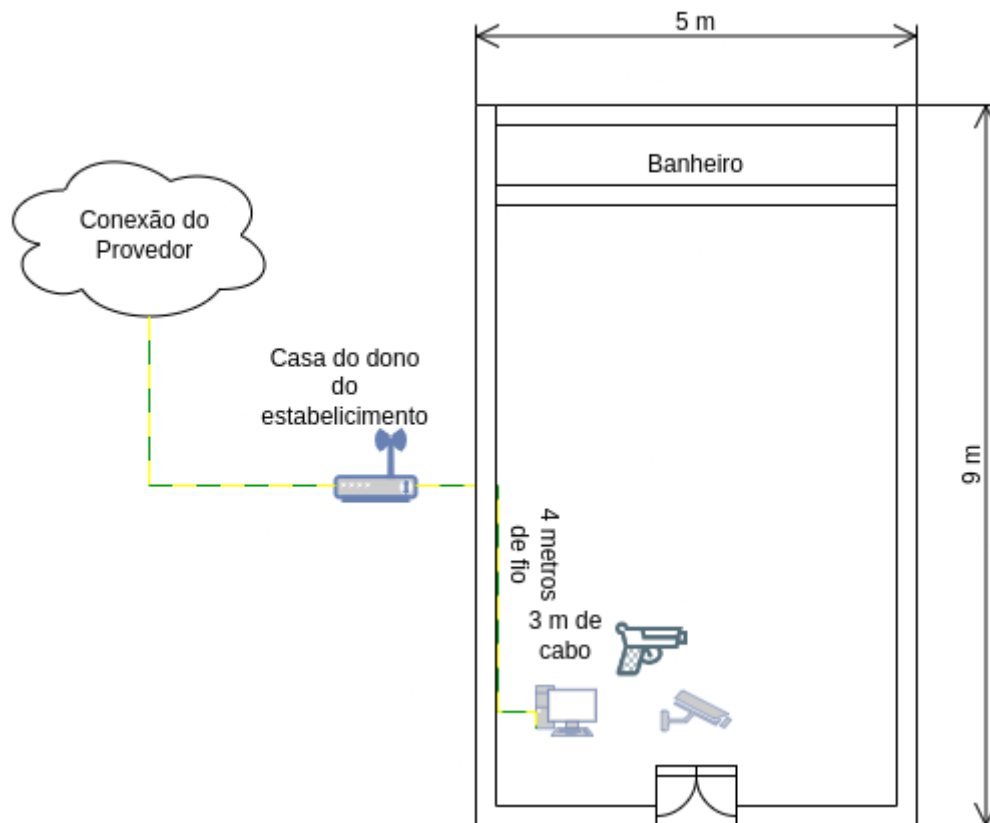
Figura 3: Projeto rede lógico existente



- Rede única, não há distinção de usuários.
- A segurança das informações não é garantida.

4.2 PROJETO FÍSICO DA REDE EXISTENTE

Figura 4: Projeto físico rede existente



5. PROJETO NA NOVA REDE

5.1 RESTRIÇÕES TÉCNICAS

A implementação de uma rede de tecnologia da informação demanda tomadas de decisão estratégicas, frequentemente envolvendo trade-offs entre diferentes elementos cruciais. Este documento explora trade-offs comuns no contexto da implementação de rede, destacando escolhas cruciais como custo versus desempenho, segurança versus acessibilidade, escalabilidade versus custo inicial, manutenção versus automação e compatibilidade versus inovação. Cada decisão envolve considerações específicas, e a análise cuidadosa desses trade-offs é essencial para uma implementação bem-sucedida alinhada aos objetivos da organização. A composição do projeto seguiu a seguinte tabela de restrições técnicas:

Tabela 3: Tabela de trade-off

Trade-Off	Descrição	Observações
Custo vs. Desempenho	Escolher entre soluções de rede mais acessíveis em termos de custos ou investir em tecnologias de alto desempenho	O equilíbrio entre custo e desempenho deve ser avaliado com base nas necessidades específicas da organização e na expectativa de crescimento futuro.
Segurança vs. Acessibilidade	Aumentar os protocolos de segurança pode impactar a acessibilidade da rede para usuários autorizados.	É vital encontrar um equilíbrio que proteja a rede contra ameaças, sem comprometer a acessibilidade necessária para operações cotidianas.
Escalabilidade vs. Custo Inicial	Optar por uma infraestrutura escalável pode resultar em um custo inicial mais alto.	Avaliar se a organização prioriza a capacidade de expansão futura ou busca minimizar os custos iniciais.
Manutenção vs. Automação	Investir em soluções automatizadas pode reduzir a carga de trabalho de manutenção, mas pode exigir custos adicionais de implementação	Determinar se a eficiência de automação justifica os custos iniciais e se o investimento é viável a longo prazo.
Compatibilidade vs. Inovação	Escolher entre soluções mais compatíveis com sistemas existentes ou investir em tecnologias inovadoras.	Levar em consideração a infraestrutura existente e a disposição da organização para adotar tecnologias inovadoras, equilibrando a compatibilidade com a busca por inovação.

5.2 SERVIÇO DE PROVISÃO DE INTERNET

O serviço de provisão de internet escolhido Quality-internet em seu plano inicial de fibra óptica por apenas 70/mês possui:

- Taxa de download: 200Mbps
- Taxa de upload: 100Mbps
- Instalação de grátis

Atualmente, ele paga 50/mês em um plano de 100 megas, entretanto, não entregam suporte adequado para o mesmo. Portanto, foi escolhido um provedor com bom suporte x preço.

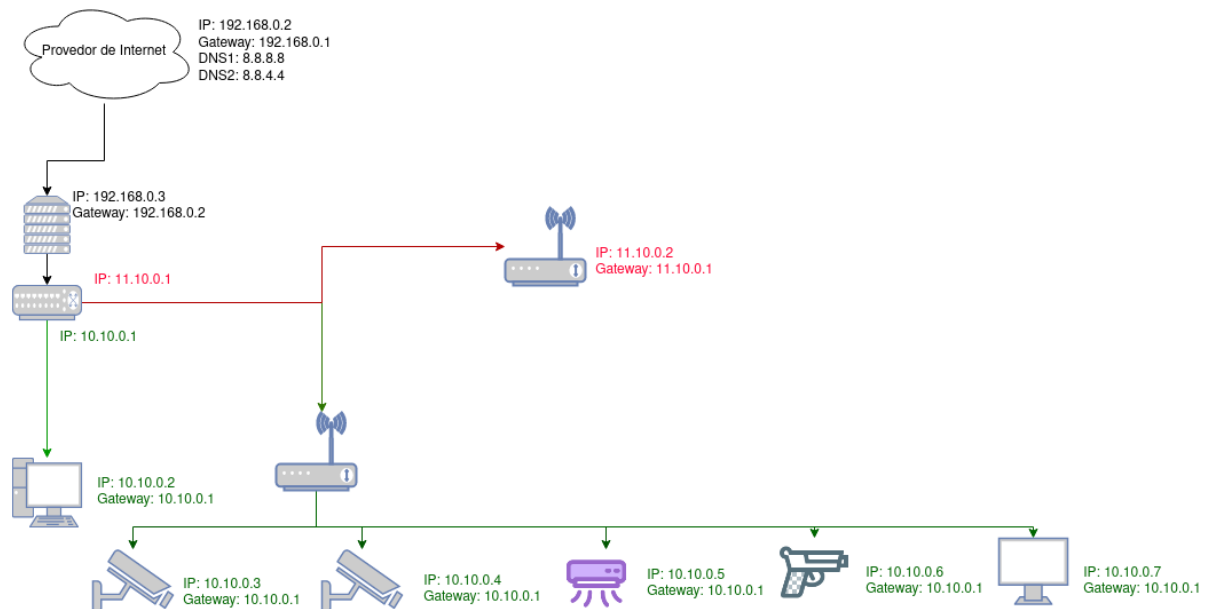
5.3 ESQUEMA DE NOMES E ENDEREÇAMENTO

Tabela 4: Esquema lógico

Equipamento	Máscara	IP	Gateway
Servidor	C	192.168.0.3 10.10.0.1 11.10.0.1	192.168.0.2
Switch			
Computador	C	10.10.0.2	10.10.0.1
Access Point 1	C	BRIDGE	BRIDGE
Camêra 1	C	10.10.0.3	10.10.0.1
Camêra 2	C	10.10.0.4	10.10.0.1
Ar-Condicionado	C	10.10.0.5	10.10.0.1
Leitor de Código de Barra	C	10.10.0.6	10.10.0.1
Monitor	C	10.10.0.7	10.10.0.1
Access Point 2	C	11.10.0.2	11.10.0.1

5.4 PROJETO LÓGICO

Figura 5: Projeto lógico nova rede

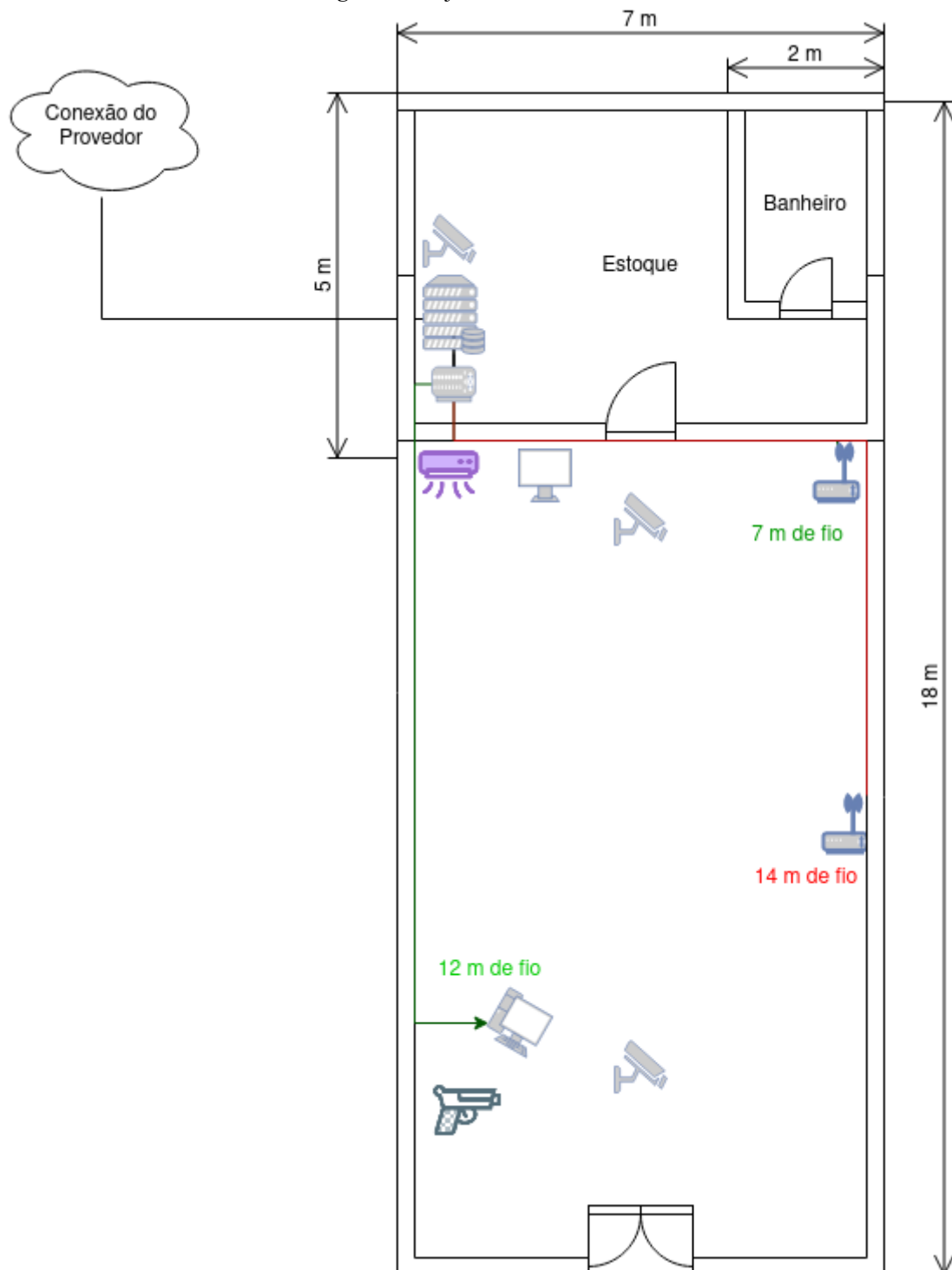


A rede geral do estabelecimento é isolada da rede disponibilizada para os clientes. Um access point será usado como bridge para alguns equipamentos que estão mais distantes, mas

que operam via Wi-Fi na mesma rede geral. De acordo com as especificações dos access points da marca TP-LINK, ele consegue no máximo um alcance de 120m² e o estabelecimento 126 m².

5.5 PROJETO FÍSICO

Figura 5: Projeto físico nova rede



6. LISTA DE MATERIAIS

6.1 CABEAMENTO

PRODUTO	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (R\$)
Cabo UTP cat 5e	1 Cx/32m	R\$32,80
	TOTAL R\$	R\$32,80

6.2 PASSIVOS DE REDE

PRODUTO	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (R\$)
Conector Femea Rj-45	3	R\$ 9,48
Conector Macho Rj-45	12	R\$ 0,60
Canaleta 2 Divisórias Cabos Fios Fita Dupla 2m	15	R\$ 11,00
Cotovelo 90° para Canaleta	12	R\$ 1,00
Caixa de Distribuição	2	R\$ 15,32
	TOTAL R\$	R\$ 276,10

6.3 ATIVO DE REDE

PRODUTO	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (R\$)
Câmera Speed Dome IP Giratoria HD	3	R\$ 137,00
TP-Link Archer C50 V3, Roteador Wireless AC1200 Dual	2	R\$ 160,40

Band com 4 Antenas		
Monitor LG 19.5" LED HD - HDMI, 2ms, Ajuste de Inclinação, Reader Mode, 4-Screen Split, - 20MK400H-B	2	R\$ 382,51
Ar-Condicionado Split Hi Wall Philco Eco 9000 BTUs Frio Inverter PAC 9000 TFM 9W	1	R\$ 2700,00
C3Tech Leitor de Código de Barras LB-50BK Laser Preto - Ergonômico Bidirecional USB Sensor Laser	1	R\$ 129,90
	TOTAL R\$	R\$ 4.326,72

6.4 COMPUTADORES

PRODUTO	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (R\$)
Servidor Xeon 2670 V3 12 Núcleos 32gb Ram 1tb Nvme +2tb Hd	1	R\$ 3.760,00
Computador Core i3 4GB 8GB 16GB 480 ssd wifi bluetooth - PC Master	1	R\$ 910,00
	TOTAL R\$	R\$ 4.670,00

7. ANEXOS

Figura 6: Mercadinho Dona Neuza Atual



Figura 7: Mercadinho Dona Neuza Futuro Local



Links

https://www.amazon.com.br/Keystone-RJ45-PlusCable-K60-CAT6/dp/B08TSLZJBC/ref=asc_df_B08TSLZJBC/?tag=googleshopp00-20&linkCode=df0&hvadid=647427133584&hvpos=&hvnetw=g&hvrnd=16002703463641526731&hvpone=&hvptwo=&hvqmt=&hvdev=c&hvdvcmdl=&hvlocint=&hvlocphy=1001525&hvtargid=pla-2438627129992&pssc=1&mcid=f7def905facd3bf3bde6f5864b81e03c

https://www.amazon.com.br/conectores-RJ45-para-cabo-rede/dp/B07L9FV41Q/ref=asc_df_B07L9FV41Q/?tag=googleshopp00-20&linkCode=df0&hvadid=379792773830&hvpos=&hvnetw=g&hvrnd=3505800939474329879&hvpone=&hvptwo=&hvqmt=&hvdev=c&hvdvcmdl=&hvlocint=&hvlocphy=1001525&hvtargid=pla-893415097651&pssc=1&mcid=ad89261fde6f33ffb648538c610f1e23

<https://www.baradelconstrucoes.com.br/produto/canaleta-2-divisoria-cabos-fios-fita-dupla-fase-2mt-branco.html>

<https://www.magazineluiza.com.br/cotovelo-90o-pvc-branca-20x10mm-ilumi/p/je43479ab2/cj/cucn/>

https://www.amazon.com.br/Caixa-Passagem-Parede-Embutir-CPT20/dp/B076PM5V3T/ref=asc_df_B076PM5V3T/?tag=googleshopp00-20&linkCode=df0&hvadid=426371771249&hvpos=&hvnetw=g&hvrnd=3098051906323523425&hvpone=&hvptwo=&hvqmt=&hvdev=c&hvdvcmdl=&hvlocint=&hvlocphy=1001525&hvtargid=pla-1674813487180&pssc=1&mcid=87b1e46e6cf73ae6954b3bec4316e2ee

https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1923373510-cabo-rede-cat5e-30m-lan-internet-ethernet-rj45-montado-azul-_JM?matt_tool=83149186&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=14303413646&matt_ad_group_id=125984292437&matt_match_type=&matt_network=g&matt_device=c&matt_creative=539354956527&matt_keyword=&matt_ad_position=&matt_ad_type=pla&matt_merchant_id=282458594&matt_product

_id=MLB1923373510&matt_product_partition_id=1801444407063&matt_target_id=pla-1801444407063&gad_source=1&gclid=EAIaIQobChMI15jWi7b4ggMV4zatBh2zpwOaEAQYBCABEGJxbPD_BwE

https://www.amazon.com.br/Giratoria-Externa-Seguran%C3%A7a-Noturna-Resiste/dp/B07WCXBTMP/ref=asc_df_B07WCXBTMP/?tag=googleshopp00-20&linkCode=df0&hvadid=379736579985&hvpos=&hvnetw=g&hvrand=1558828379916639129&hvpone=&hvptwo=&hvqmt=&hvdev=c&hvdvcmdl=&hvlocint=&hvlocphy=1001525&hvtargid=pla-846647975206&psc=1&mcid=748d4c22a1fe3c1a886ed53297d6084a

https://www.amazon.com.br/TP-Link-1200Mbps-Archer-C50-V3/dp/B07BB59KG8/ref=asc_df_B07BB59KG8/?tag=googleshopp00-20&linkCode=df0&hvadid=379817877038&hvpos=&hvnetw=g&hvrand=4923042666775995600&hvpone=&hvptwo=&hvqmt=&hvdev=c&hvdvcmdl=&hvlocint=&hvlocphy=1001525&hvtargid=pla-811830116298&psc=1&mcid=ebadbd0d94383ac9a999cad97400fc4d

https://www.americanas.com.br/produto/1961678718/monitor-led-19-5-lg-20mk400h-b-1366-x-768-hd-ajuste-de-inclinacao-reader-mode-4-screen-split?epar=bp_pl_px_go_pmax_pcgamer_3p_pa_2&opn=YSMESP&WT.src_h=1&offerId=625858b687c00289c2597b91&gclsrc=aw.ds&gad_source=1&gclid=Cj0KCQiAsburBhCIARIsAExmsu4_NzVdhnY-y5aaIZ7OAGNZyIDJH2E2A7KmFF3433Omu4WC6dCv2mEaAv_GEALw_wcB&cor=Preto&voltagem=BIVOLT&condition=NEW

https://www.amazon.com.br/Condicionado-Split-Philco-Quente-PAC9000TQFM12/dp/B0BVSVP3C/ref=asc_df_B0BVSVP3C/?tag=googleshopp00-20&linkCode=df0&hvadid=647395191015&hvpos=&hvnetw=g&hvrand=3882009935734909919&hvpone=&hvptwo=&hvqmt=&hvdev=c&hvdvcmdl=&hvlocint=&hvlocphy=1001525&hvtargid=pla-2265844656677&psc=1&mcid=fb8ba9889e11348d87aff86497e59f77

https://www.kalunga.com.br/prod/leitor-de-codigo-de-barras-laser-preto-lb-50bk-c3tech-cx-1-un/218598?cq_src=google_ads&cq_cmp=17963792319&cq_con=&cq_term=&cq_med=pla&cq_plac=&cq_net=x&cq_pos=&cq_plt=gp&pcID=3921&gad_source=1&gclid=Cj0KCQiAsburBhCIARIsAExmsu6BcjGGDR9NLRh-OkZDPvUVegvwerkd6sE-NIuzD-7NzKxK6t4nqcaAoZrEALw_wcB

https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-3233280988-servidor-xeon-2670-v3-12-nucleos-32gb-ram-512gb-nvme-2tb-hd-_JM?matt_tool=39437454&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=14303413652&matt_ad_group_id=125984297917&matt_match_type=&matt_network=g&matt_device=c&matt_creative=539354956554&matt_keyword=&matt_ad_position=&matt_ad_type=pla&matt_merchant_id=258351381&matt_product_id=MLB3233280988&matt_product_partition_id=1801505939196&matt_target_id=aud-2009166904988:pla-1801505939196&gad_source=1&gclid=Cj0KCQiAsburBhCIARIsAExmsu7XT-IE2AREuckSGo6x4Gu73U5RiXd4C5qetAw0i4UqVJBSz4T8TdkAAlfXEALw_wcB

https://www.amazon.com.br/Chip7-Inform%C3%A1tica-Computador-CPU-i7/dp/B09YVR6HXW/ref=asc_df_B09YVR6HXW/?tag=googleshopp00-20&linkCode=df0&hvadid=379773763658&hvpos=&hvnetw=g&hvrand=397909061098337164&hvpone=&hvptwo=&hvqmt=&hvdev=c&hvdvcmdl=&hvlocint=&hvlocphy=1001525&hvtargid=pla-1662393277598&psc=1&mcid=4943a2efc75239799a00de1b6336a5e0