

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
CÂMPUS GUARAPUAVA  
CURSO DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET

REHNAN CARLOS CAROLINO DA SILVA

**PROJETO DE REDES DE COMPUTADORES PARA A EMPRESA  
WEBDEV - DESENVOLVIMENTO WEB**

PROJETO

**GUARAPUAVA**

**2014**

**REHNAN CARLOS CAROLINO DA SILVA**

**PROJETO DE REDES DE COMPUTADORES PARA A EMPRESA  
WEBDEV - DESENVOLVIMENTO WEB**

Projeto apresentado à disciplina de Projeto de Redes do Curso de Tecnologia em Sistemas para Internet da Universidade Tecnológica Federal do Paraná como requisito parcial para aprovação.

**GUARAPUAVA**

**2014**

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	– Ilustração (2D e 3D) do térreo do prédio principal .....	5
Figura 2	– Ilustração (2D e 3D) do 1º andar do prédio principal .....	6
Figura 3	– Ilustração (2D e 3D) do térreo do prédio secundário .....	7
Figura 4	– Ilustração (2D e 3D) do 1º andar do prédio secundário .....	7
Figura 5	– Estrutura Lógica Geral .....	13
Figura 6	– Estrutura Lógica do prédio principal .....	14
Figura 7	– Estrutura Lógica do prédio secundário .....	15
Figura 8	– Estrutura Lógica Geral Mais Detalhada .....	16

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>4</b>
1.1	EMPRESA CLIENTE	4
1.2	NECESSIDADE DO CLIENTE	4
1.3	ESTRUTURA DO LOCAL DE IMPLANTAÇÃO	5
1.4	OPERACIONAL DA EMPRESA	5
1.4.1	Prédio Principal	5
1.4.2	Prédio Secundário	6
<b>2</b>	<b>DESENVOLVIMENTO</b>	<b>9</b>
2.1	CLASSIFICAÇÃO DOS REQUISITOS	9
2.1.1	Requisitos de Usuários	9
2.1.2	Requisitos de Aplicativos	9
2.1.3	Requisitos de Dispositivos	10
2.1.4	Requisitos de Dispositivos para o Prédio Principal	10
2.1.5	Requisitos de Dispositivos para o Prédio Secundário	11
2.1.6	Requisitos de Rede	12
2.2	DEFINIÇÃO DA ARQUITETURA LÓGICA	13
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>17</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A empresa WebDev pretende instalar-se em uma nova sede, com isso, necessitará de uma nova arquitetura de rede para atender suas necessidades. Este projeto visa a implantação de uma nova rede de cabeamento estruturado, equipamentos de rede e softwares operacionais e de segurança nas duas sedes da empresa WebDev Desenvolvimento Web, de forma a atender as necessidades do cliente da melhor maneira e com o melhor custo.

### 1.1 EMPRESA CLIENTE

A empresa WebDev tem seu segmento no desenvolvimento de sites web, no qual o site pode ser vendido e disponibilizado aos seus clientes, na qual a hospedagem do site é de total responsabilidade da empresa. A empresa tem um total de 100, dentre estes: diretores; gerentes de projeto; gerenciadores de banco de dados; analistas de projetos; publicitários; contadores; desenvolvedores; suportes técnicos; funcionário de testes de software; gerenciadores de banco de dados e recepcionistas.

A empresa é subdividida em duas matrizes, sendo uma o prédio principal, e o prédio de Tecnologia da Informação (TI), no qual estes prédios são compostos por vários departamentos, sendo eles: Diretoria; Financeiro; Recursos Humanos; Reunião; Projeto Publicidade e Design; Suporte Técnico; Programação; Gerência de Projeto; Gerência de Banco de Dados e Teste de Software.

### 1.2 NECESSIDADE DO CLIENTE

A empresa WebDev necessita de uma arquitetura de rede que supra suas necessidades no ramo de programação (desenvolvedores) que necessitam do acesso distribuído de internet; confiabilidade no tráfego interno e externo da rede; disponibilidade deste serviço de acesso aos web sites hospedados; apresentações remotas de projetos aos clientes; reuniões remotas entre funcionários das duas matrizes; suporte técnico técnico remoto e por telefone VOIP aos clientes

da empresa.

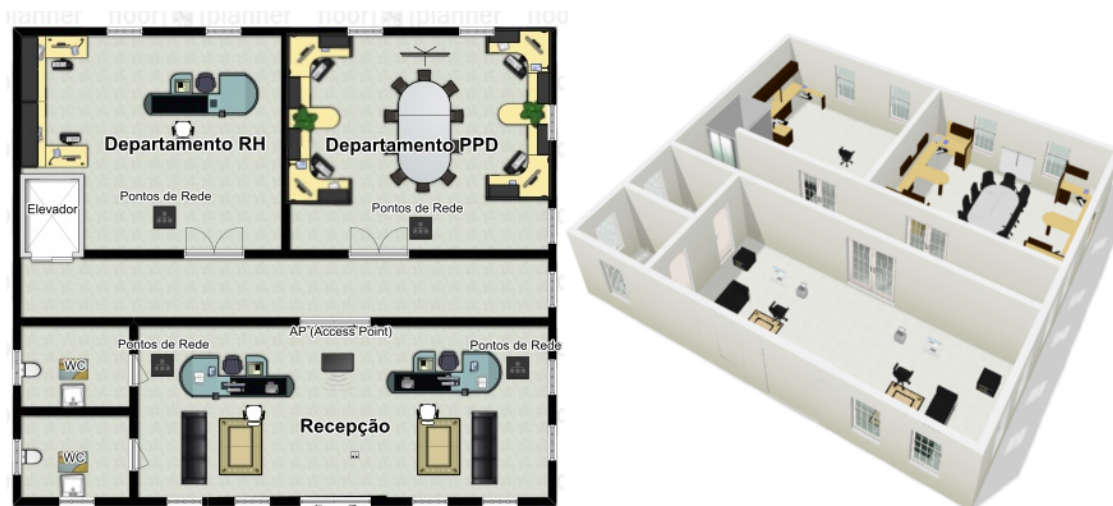
### 1.3 ESTRUTURA DO LOCAL DE IMPLANTAÇÃO

O local de implantação deste projeto, são 2 prédios que possuem dois pavimentos e 6 salas de 6m quadrados, subdivididos em térreo e primeiro andar, os dois prédios estão localizados em um perímetro urbano, à 500 metros de distância um do outro.

### 1.4 OPERACIONAL DA EMPRESA

#### 1.4.1 PRÉDIO PRINCIPAL

Neste prédio se localiza a administração e marketing da empresa. A Figuras 1 abaixo, ilustra térreo do Prédio Principal da empresa:



**Figura 1: Ilustração (2D e 3D) do térreo do prédio principal**

**Fonte:** Autor.

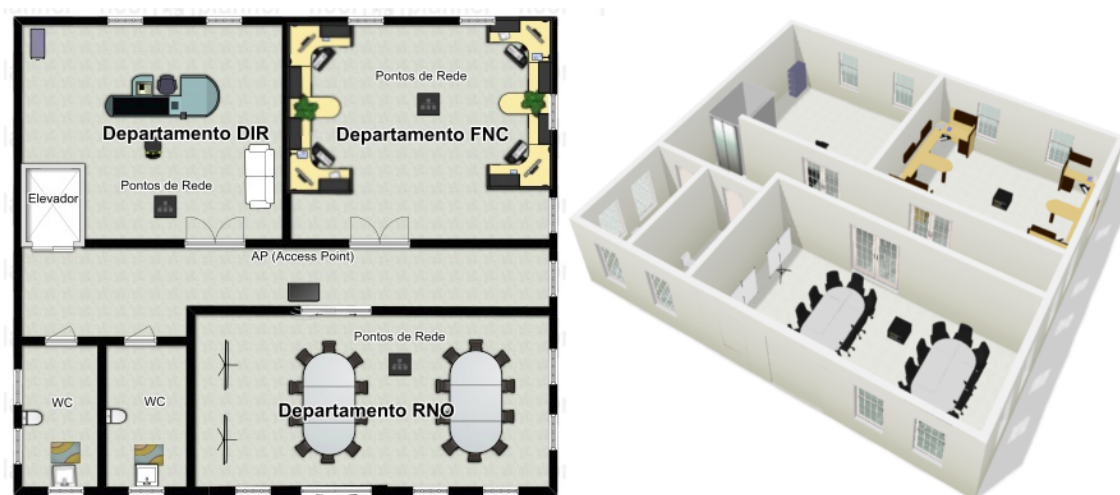
**Recepção (RCP):** a sala de recepção pode ser identificada pela sigla RCP, sala que dá entrada ao prédio. Nesta sala são realizados contatos comerciais e o atendimento aos clientes da empresa.

**Recursos Humano (RH):** a sala dos Recursos Humanos pode ser identificada pela sigla RH. Nesta sala são realizadas o recrutamento e seleção de pessoas, treinamentos, reestruturação do trabalho, relações trabalhistas e etc.

**Projeto Publicidade e Design:** Sala de Projeto Publicidade e Design (PPD): o departamento de Projeto Publicidade e Design pode ser identificada pela sigla PPD. Nesta sala

acontece todo o processo de criação, design e publicidade do projeto de um sistema web, no qual são definidos por gerentes de projetos, analistas e publicitários da empresa.

A Figuras 2, ilustra o 1º Andar do Prédio Principal da empresa:



**Figura 2: Ilustração (2D e 3D) do 1º andar do prédio principal**

**Fonte:** Autor.

**Sala de Reunião (RNO):** a sala de reunião pode ser identificada pela sigla RNO. Nesta sala são realizadas reuniões com a equipe de desenvolvedores e gerentes de projeto pertencentes à outro setor localizado no prédio secundário. Nesta sala também são realizadas apresentações remotas dos projetos aos clientes da empresa. Estas reuniões entre setores, e apresentações ao cliente, ocorrem de maneira remota.

**Diretoria (DIR):** a sala da diretoria pode ser identificada pela sigla DIR. Está sala é de exclusividade ao diretor da empresa, onde ocorrem fechamento de negociações ou renegociações entre cliente e o diretor da empresa.

**Financeiro(FNC):** a sala da diretoria pode ser identificada pela sigla FNC. Nesta sala é realizado todo o controle financeiro da empresa.

#### 1.4.2 PRÉDIO SECUNDÁRIO

Neste prédio se localiza o TI da empresa. A Figuras 3 abaixo, ilustra térreo do Prédio Secundário da empresa.

**Programação (PRG):** a sala de programação pode ser identificada pela sigla PRG. Nesta sala é realizado o processo de codificação do projeto pelos desenvolvedores.

**Gerência de Banco de Dados (GBD):** a sala de Gerência de Banco de Dados pode ser



**Figura 3: Ilustração (2D e 3D) do térreo do prédio secundário**

**Fonte:** Autor.

identificada pela sigla (GBD). Nesta sala é onde se centraliza a base de dados da empresa, no qual são administrados pelos funcionários gerenciadores de banco de dados.

**Gerência de Projeto (GPO):** a sala de Gerência de projeto pode ser identificada pela sigla GPO. Nesta sala são definidos pelo gerente de projeto os cronogramas e metodologias de desenvolvimento, entre outras atividades antes do projeto ser passado aos desenvolvedores.

A Figuras 2, ilustra o 1º Andar do Prédio Secundário da empresa:



**Figura 4: Ilustração (2D e 3D) do 1º andar do prédio secundário**

**Fonte:** Autor.

**Suporte Técnico (STC):** a sala de suporte técnico pode ser identificada pela sigla STC. Nesta sala são realizados suportes técnicos aos clientes da empresa por telefone ou suporte



remoto.

**Sala de Reunião (RNO):** a sala de reunião pode ser identificada pela sigla RNO. Nesta sala são realizadas reuniões entre a equipe de desenvolvimento e os gerentes, e reuniões remotas com o departamento de projeto publicidade e design do prédio principal.

**Teste de Software (TSF):** a sala de Teste de Software pode ser identificada pela sigla (TSF). Nesta sala são realizados teste pelos funcionários de teste, antes do projeto ser disponibilizado ao cliente.

## 2 DESENVOLVIMENTO

### 2.1 CLASSIFICAÇÃO DOS REQUISITOS

Cabe a esta seção descrever o levantamento dos requisitos: de usuário; aplicativos; dispositivos e de rede deste projeto.

#### 2.1.1 REQUISITOS DE USUÁRIOS

1. Os requisitos de usuário são:
2. Disponibilidade de pontos de acesso à internet (APs) para os clientes da empresa na área de recepção;
3. Alto desempenho e confiabilidade (Segurança) na rede intranet da empresa.
4. Alto desempenho e confiabilidade (Segurança) no acesso externo dos web sites;
5. Alta disponibilidade na rede de acesso dos web sites;
6. Qualidade de vídeo nas reuniões remotas;
7. Qualidade de áudio no serviço de telefonia;
8. Autenticidade na intranet da empresa;
9. Disponibilidade no funcionamento das câmeras de segurança.

#### 2.1.2 REQUISITOS DE APLICATIVOS

Os requisitos de aplicativos são:

1. Aplicativos de gerenciamento dos servidores;
2. Aplicativos *firewall*;

3. Aplicativos de gerenciamento nas reuniões remotas;
4. Sistemas Operacionais do computadores *desktop*;
5. Aplicativos de monitoramento de rede;
6. IDEs de desenvolvimento web (eclipse, *netbeans* entre outros);
7. Aplicativos de gerenciamento de banco de dados;
8. Aplicativos de gerenciamento e configuração de remais dos Teleserviços – VOIP;
9. Aplicativos de monitoramento das câmeras.

### 2.1.3 REQUISITOS DE DISPOSITIVOS

Cabe a esta subseção apresentar todos os requisitos levantados neste projeto;

### 2.1.4 REQUISITOS DE DISPOSITIVOS PARA O PRÉDIO PRINCIPAL

#### **Recepção (RCP)**

1. Telefones VOIP;
2. Dispositivos Móveis (*Smartphones*, Notebooks e etc);
3. Câmeras de segurança;
4. Impressoras.

#### **Recursos Humano (RH)**

1. Telefones VOIP;
2. Dispositivos Móveis (*Smartphones*, Notebooks e etc);
3. Câmeras de segurança;
4. Impressoras.

#### **Projeto Publicidade e Design (PPD)**

1. Dispositivos Móveis (*Smartphones*, Notebooks e etc);

2. Impressoras.

### **Reunião (RNO)**

1. Dispositivos Móveis (*Smartphones*, Notebooks e etc);
2. Vídeo Digital para reuniões remotas (TV com suporte a rede);
3. Impressoras.

### **Diretoria (DIR)**

1. Computadores *Desktop*;
2. Telefones VOIP;
3. Dispositivos Móveis (*Smartphones*, Notebooks e etc);
4. Câmeras de segurança;
5. Impressoras;
6. Tv de monitoramento das câmeras.

### **Financeiro(FNC)**

1. Computadores *Desktop*;
2. Telefones VOIP;
3. Câmeras de segurança.

## **2.1.5 REQUISITOS DE DISPOSITIVOS PARA O PRÉDIO SECUNDÁRIO**

### **Programação (PRG)**

1. Computadores *Desktop* (Desenvolvimento);
2. Impressoras;
3. Câmeras de segurança.

### **Gerência de Banco de Dados (GBD)**

1. Servidores;
2. *Patch-Panel*;
3. Computador *Desktop* (*Firewall*).

#### **Gerência de Projeto (GPO)**

1. Dispositivos Móveis (*Smartphones*, Notebooks e etc);
2. Telefones VOIP;
3. Impressoras.

#### **Suporte Técnico (STC)**

1. Computadores *Desktop*
2. Telefones VOIP.

#### **Sala de Reunião (RNO)**

1. Dispositivos Móveis (*Smartphones*, Notebooks e etc);
2. Vídeo Digital para reuniões remotas (TV com suporte a rede);
3. Impressoras.

#### **Programação (TSF)**

1. Computadores *Desktop*;
2. Telefones VOIP.

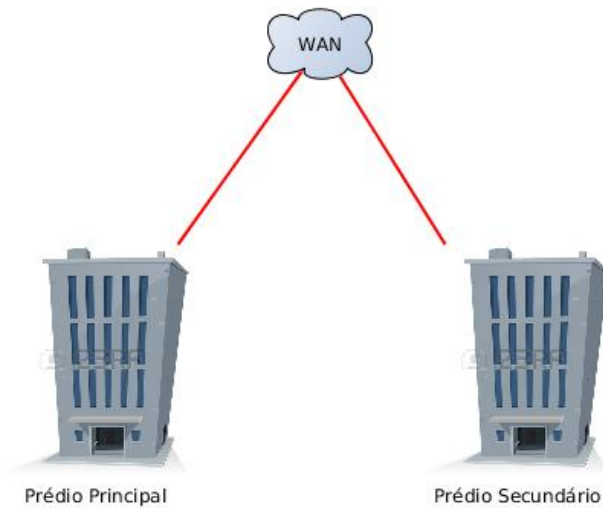
#### **2.1.6 REQUISITOS DE REDE**

Os requisitos de rede são:

1. Equipamentos: *Switchs*; *Patch-Panels*; *Access Points*(APs); *Modem*; *Firewall*.

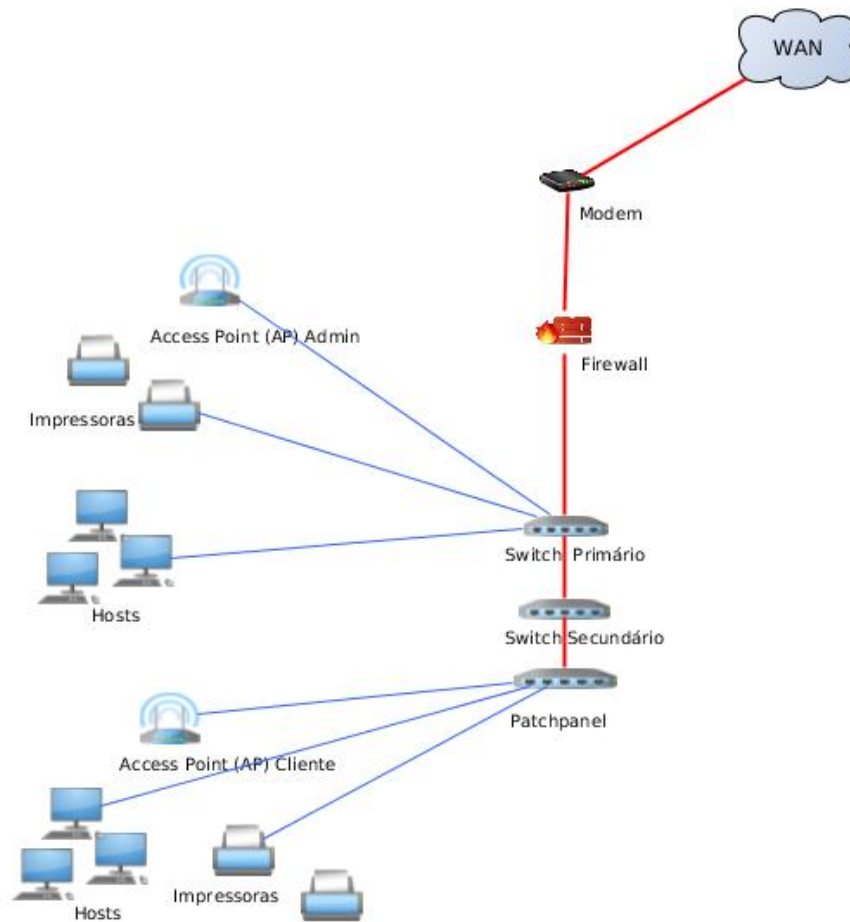
## 2.2 DEFINIÇÃO DA ARQUITETURA LÓGICA

A Figura 5, ilustra a interligação de modo abstrato das do prédio primário e o prédio secundário, onde as duas redes são interligadas por uma WAN.



**Figura 5: Estrutura Lógica Geral**

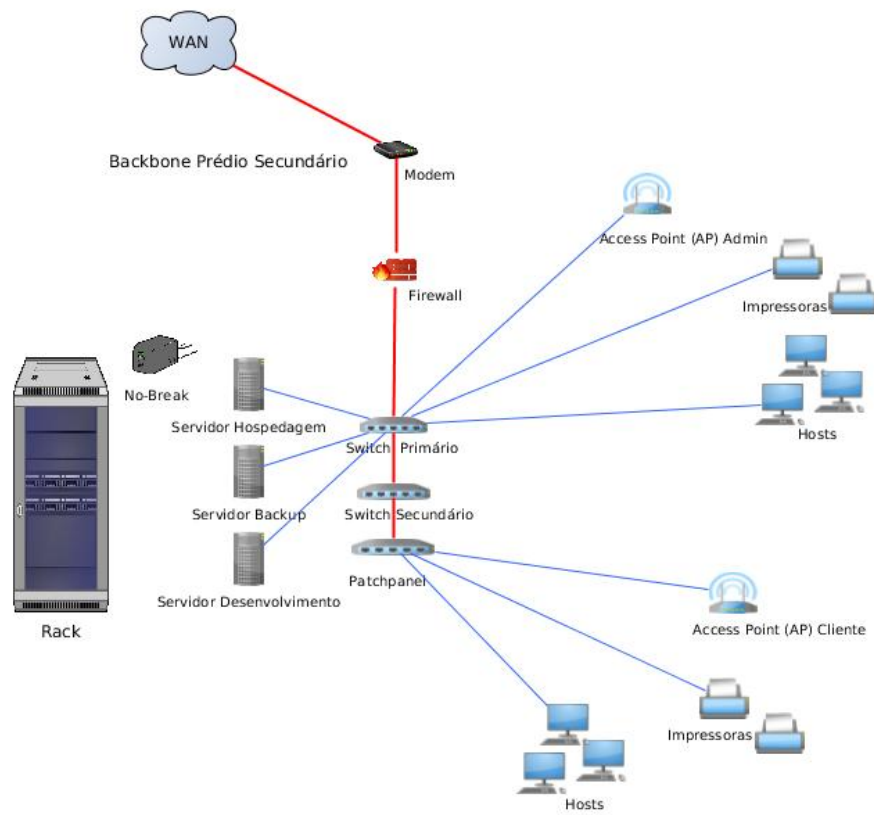
A Figura 6 abaixo, ilustra a definição da estrutura lógica do prédio principal.



**Figura 6: Estrutura Lógica do prédio principal**

**Fonte:** Autor.

A Figura 7 abaixo, ilustra a definição da estrutura lógica do prédio secundário.

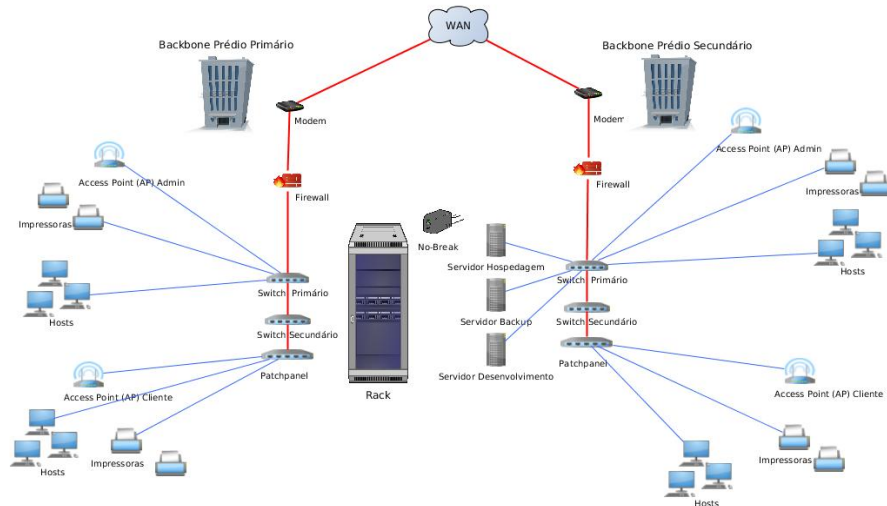


**Figura 7: Estrutura Lógica do prédio secundário**

**Fonte:** Autor.



A Figura 8 abaixo, ilustra a estrutura lógica geral com interligação entre os dois prédios, o principal (Figura 6) e o secundário (Figura 7).



**Figura 8: Estrutura Lógica Geral Mais Detalhada**

**Fonte:** Autor.

## **REFERÊNCIAS**