

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO  
GRANDE DO NORTE  
CAMPUS NATAL – ZONA NORTE  
MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA  
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM  
INFORMÁTICA

RODRIGO SERGIO DOS SANTOS NUNES

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO NA NATAL MÍDIA INTERNET E  
TELECOMUNICAÇÕES EIRELI - ME**

NATAL/RN  
2018

RODRIGO SERGIO DOS SANTOS NUNES

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO NA NATAL MÍDIA INTERNET E  
TELECOMUNICAÇÕES EIRELI - ME**

Relatório apresentado à Coordenação do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, do Campus Natal - Zona Norte, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, como requisito parcial para obtenção do diploma de Técnico em Manutenção e Suporte em Informática.

Orientador: Prof. Rodolfo da Silva Costa.

**NATAL/RN  
2018**

## RESUMO

Este relatório contém informações sobre o estágio supervisionado com o cargo de Auxiliar Técnico realizado na empresa Natal Mídia Internet e Telecomunicações Eireli – ME. O estágio foi realizado no período de 30 de Janeiro de 2018 à 01 de Junho de 2018 em que teve uma carga horária total de aproximadamente 498 horas, sendo divididas em 30 horas semanais e 6 horas diárias, no qual foram concedidos treinamentos e toda a parte prática em diversos assuntos relacionados à Suporte em Informática, Configuração de Equipamentos de Redes (Roteadores e Servidores), Segurança Eletrônica (DVR, Câmeras, Centrais e Sensores de Alarme) e Cabeamento Estruturado. Ao longo deste relatório serão apresentados alguns destes conceitos de forma mais abrangente e detalhados.

Palavras-chave: Natal Mídia. Estágio. Suporte. Telecomunicações. Informática.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	4
<b>2 DADOS GERAIS DO ESTÁGIO</b> .....	5
2.1 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA .....	5
2.2 SÍNTESE DE CARGA HORÁRIA E ATIVIDADES .....	5
<b>3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	7
3.1 MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA .....	7
3.2 REDES DE COMPUTADORES .....	8
3.2.1 <b>Switches</b> .....	10
3.2.2 <b>Roteadores</b> .....	10
3.2.3 <b>Modems</b> .....	11
3.2.4 <b>Servidores</b> .....	12
3.3 SEGURANÇA ELETRÔNICA .....	13
3.3.1 <b>Circuito Fechado De Televisão (CFTV)</b> .....	14
3.3.2 <b>Controle de Acesso Físico</b> .....	15
<b>4 RELATÓRIO DESCRITIVO</b> .....	17
4.1 PRIMEIRO MÊS (30/01 - 28/02) .....	17
4.2 SEGUNDO MÊS (01/03 - 31/03) .....	17
4.3 TERCEIRO MÊS (01/04 - 30/04) .....	19
4.4 QUARTO MÊS (01/05 - 01/06) .....	20
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	22
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	23
<b>ANEXO A – FORMULÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO</b> .....	25

## 1 INTRODUÇÃO

A principal finalidade do estágio supervisionado é preparar o estudante para uma área específica, inserindo-o no ambiente de trabalho, onde o mesmo irá aperfeiçoar as técnicas aprendidas em sala de aula e testar a sua competência. A experiência adquirida no estágio é a principal vantagem para ingressar no mercado de trabalho futuramente, pois a prática profissional desenvolvida é um aditivo essencial para um bom currículo.

Para conseguir a vaga de estágio na empresa Natal Mídia foi primeiramente necessário preencher um questionário sobre os assuntos já vistos em sala de aula, enviar um currículo e realizar uma entrevista de estágio. A segunda etapa foi composta de testes práticos no qual foi avaliado o nível de conhecimento dos interessados na vaga de auxiliar técnico.

Durante todo o estágio foram concedidos pela Intelbrás, vários treinamentos de Configuração de Equipamentos de Redes, Segurança Eletrônica e Cabeamento Estruturado. Geralmente toda a parte prática sobre os treinamentos era executada em diversos serviços contratados por terceiros, com o apoio de um técnico que supervisionava para assegurar que tudo estava ocorrendo como previsto. Além disso ainda haviam atividades de Suporte em Informática, no qual era oferecidos auxílio no manuseio de computadores aos demais funcionários da empresa.

Figura 1: Certificado de Treinamento Técnico CFTV IP Intelbrás.



Fonte: Portal de Treinamentos Intelbrás - ITEC

## 2 DADOS GERAIS DO ESTÁGIO

- **EMPRESA:** Natal Mídia Internet e Telecomunicações Eireli – ME
  - **Endereço:** Rua Divinópolis, Nº 2933
  - **Bairro:** Neópolis
  - **Cidade/Estado:** Natal/RN
  - **Telefone:** (84) 4005-7707
- **PERÍODO DE REALIZAÇÃO:** 30 de Janeiro de 2018 a 01 de Junho de 2018
- **TOTAL DE DIAS:** 83 dias
- **TOTAL DE HORAS:** 498 horas
- **SUPERVISOR:**
  - **Nome:** Ezio da Silva Barbosa
  - **Cargo:** Técnico de Telecomunicações
  - **Email:** eziobarbosa22@gmail.com

### 2.1 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

A Natal Mídia Internet e Telecomunicações Eireli – ME é uma empresa localizada na Rua Divinópolis no bairro Neópolis, Natal/RN, voltada à vendas e instalação de equipamentos de segurança eletrônica e prestadora de serviços terceirizados para a empresa NET Telecomunicações (vendas e instalações de serviços de internet, telefonia e TV por assinatura).

### 2.2 SÍNTESE DE CARGA HORÁRIA E ATIVIDADES

Quadro 1: Síntese de Carga Horária e Atividades.

PERÍODO	CARGA HORARIA	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
30/01 a 28/02	114h	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentação da Empresa.</li> <li>• Suporte em Informática para os Funcionários.</li> <li>• Treinamento Instalação e Configuração de Roteadores.</li> </ul>
01/03 a 31/03	126h	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalação e Configuração de Roteadores.</li> <li>• Suporte em Informática para os Funcionários.</li> <li>• Treinamento Técnico CFTV/IP.</li> </ul>
01/04 a 30/04	126h	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Treinamento Controle de Acesso Condominial.</li> <li>• Treinamento Controle de Acesso Corporativo.</li> <li>• Troca de Periféricos de Computadores.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"><li>• Instalação e Configuração de CFTV/IP.</li></ul>
01/05 a 01/06	132h	<ul style="list-style-type: none"><li>• Instalação e Configuração de Equipamentos de Controle de Acesso Condominial.</li><li>• Apresentação Servidores e VoIP</li></ul>

Fonte: Elaborado pelo autor (2018).

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

#### 3.1 MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA

Os periféricos de computadores são dispositivos que não são essenciais para o funcionamento do computador, porém são usados em conjunto aos mesmos a fim de prestar um melhor suporte ao usuário. Esses equipamentos podem estar ligados internamente ou externamente aos computadores e normalmente trabalham enviando/recebendo informações, por exemplo monitores de vídeo, teclado, mouse, disco rígido etc.

A manutenção de computadores é uma atividade que requer bastante cuidado com os periféricos manuseados, e pode ser classificada em manutenção preventiva e manutenção corretiva. É necessário possuir um bom conhecimento do aparelho que está sendo manuseado e ter à disposição uma grande variedade de ferramentas de apoio à manutenção.

Figura 2: Alguns Periféricos de Computadores



Fonte: Carlos Alexandre (2017)



Segundo Ariádine Morgan, a manutenção preventiva é o melhor método para manter o computador em perfeito estado de funcionamento, a fim de prevenir problemas. Neste tipo de manutenção é feita uma limpeza física dos equipamentos com substâncias apropriadas para cada componente, e limpeza lógica que inclui a verificação e atualização do sistema operacional e softwares utilizados. É uma boa opção para quem quer reduzir os custos financeiros futuramente.

Já na manutenção corretiva muitas vezes é necessário a troca de componentes, quando o problema é no hardware. Normalmente são realizadas uma série de testes para identificar o defeito. Quando há problema no sistema ou em algum software, geralmente é necessário fazer uma limpeza dos arquivos e algumas vezes até a reinstalação do próprio sistema.

Figura 3: Manutenção Corretiva vs. Manutenção Preventiva



<b>MANUTENÇÃO CORRETIVA</b>	<b>MANUTENÇÃO PREVENTIVA</b>
- Gasto de dinheiro	- Consumo de tempo
- Computador fica fora de operação quando necessária	+ Diminuição no custo de reparos
- Exige um nível maior de competência técnica	+ Máquina sempre de prontidão para atender as necessidades do usuário
+ Baixo consumo de tempo	+ Exige baixo nível de competência técnica

Fonte: <http://www.pontojovem.net/2015/06/vantagens-e-beneficios-da-manutencao-corretiva-e-manutencao-preventiva/>

### 3.2 REDES DE COMPUTADORES

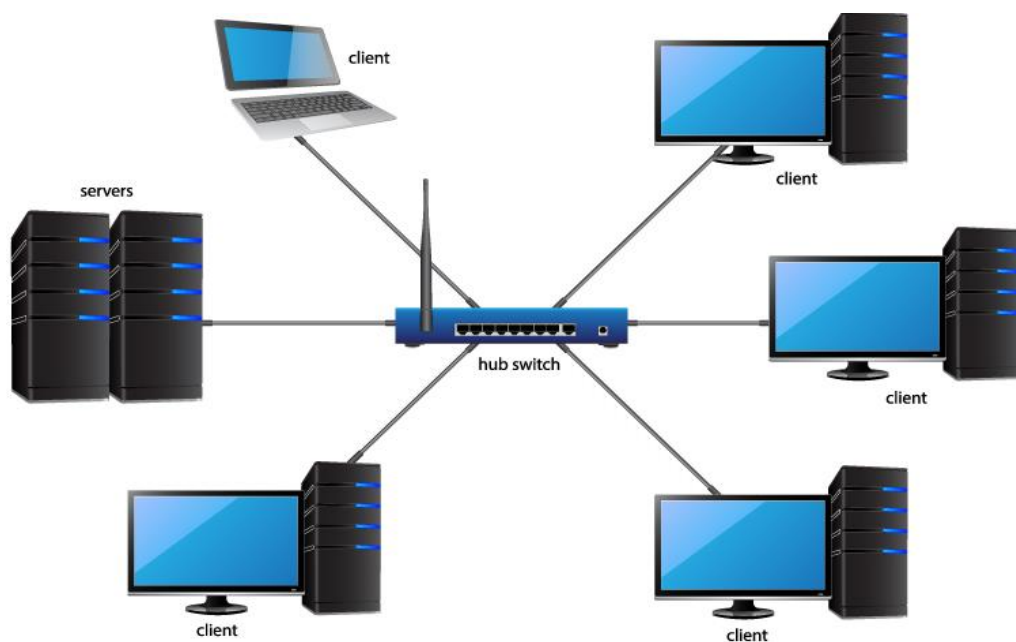
A interconexão entre computadores é cada vez mais comum nos dias atuais, devido a necessidade de compartilhamento de informações. Várias tarefas que são

realizadas diariamente, seja em qualquer lugar por onde passamos, há a necessidade de uma rede de computadores, como por exemplo uma impressora que está ligada a um roteador e vários outros computadores a utilizam para realizar impressões ou uma reunião feita entre empresas por videoconferência. Todos os equipamentos utilizados nesses exemplos conseguem trocar informações entre si e isso só é possível devido a existência de uma rede de computadores.

Rede de computadores é um conjunto de nodos, interligados entre si através de elos, em um ambiente definido (topologia). Uma rede de computadores consiste basicamente da interligação de equipamentos computacionais através de um sistema de comunicação de dados, objetivando a troca de informações entre si. Este sistema de comunicação constitui-se de um arranjo topológico que interligam os vários computadores (terminais – estações – nós), e de um conjunto de regras, de forma a organizar a comunicação. A conexão pode ser feita por fio de cobre, fibras óticas, microondas e satélites de comunicação. (LASKOSKI, 2006).

A interligação entre computadores, principalmente no ramo corporativo necessita de alguns dispositivos físicos que auxiliam diariamente toda a jornada de trabalho nessas empresas. São equipamentos que facilitam a intercomunicação entre os computadores da rede interna e externa (internet), concedem recursos, e controlam o acesso a determinados tipos de dados. Alguns exemplos são os switches, roteadores, modems e servidores.

Figura 4: Vários Dispositivos Formando uma Rede Básica



Toda a parte de organização e padronização do cabeamento feito entre os equipamentos é de uma grande importância para futuros reparos e modificações na rede, pois isso torna todo o trabalho de manutenção de uma forma mais simples e prática, facilitando na identificação dos cabos, instalações de novos dispositivos e reduzindo os custos.

### 3.2.1 Switches

O switch é um dispositivo muito utilizado, com a principal função de interconectar vários equipamentos em uma mesma rede local. No switch há várias portas (entradas) para conectar uma extremidade do cabo de rede, e a outra extremidade é conectada no dispositivo.

Segundo a página oficial da cisco, O switch funciona como um elemento que controla a comunicação entre os dispositivos conectados à rede, permitindo que estes se comuniquem de forma eficiente. Ou seja, eles não possuem apenas a função de interconectar equipamentos, mas também de garantir que o fluxo de informações trafegados na rede ocorra de forma eficaz.

Figura 5: Switch Gerenciável 24 Portas TP-Link



Fonte: [https://www.tp-link.com/br/products/details/cat-39\\_T2600G-28TS.html](https://www.tp-link.com/br/products/details/cat-39_T2600G-28TS.html)

### 3.2.2 Roteadores

O roteador é um equipamento capaz de interligar redes, ou seja, dispositivos de uma rede poderão se comunicar com os dispositivos de uma outra, se existir um roteador conectando as duas. Ele também tem a função de buscar as melhores rotas para recepção e envio de dados, podendo dar prioridade as transmissões mais curtas

ou aquelas que estiverem menos congestionadas, garantindo que suas transferências de dados chegue ao destino de forma mais rápida.

De alguns tempos pra cá esses equipamentos foram evoluindo e hoje em dia é possível encontrar os “roteadores wireless”, que além de executar as funções básicas de roteamento, também são capazes de oferecer a tecnologia de rede sem fio para que dispositivos consigam se conectar ao mesmo e assim permitir a troca de informações entre os mesmos.

Figura 6: Roteador Wireless Intelbras de uma antena



Fonte: <https://www.pontofrio.com.br/informatica/equipamentos-rede/roteadores/roteador-intelbras-win-240-wireless-n-150mbps-1703390.html>

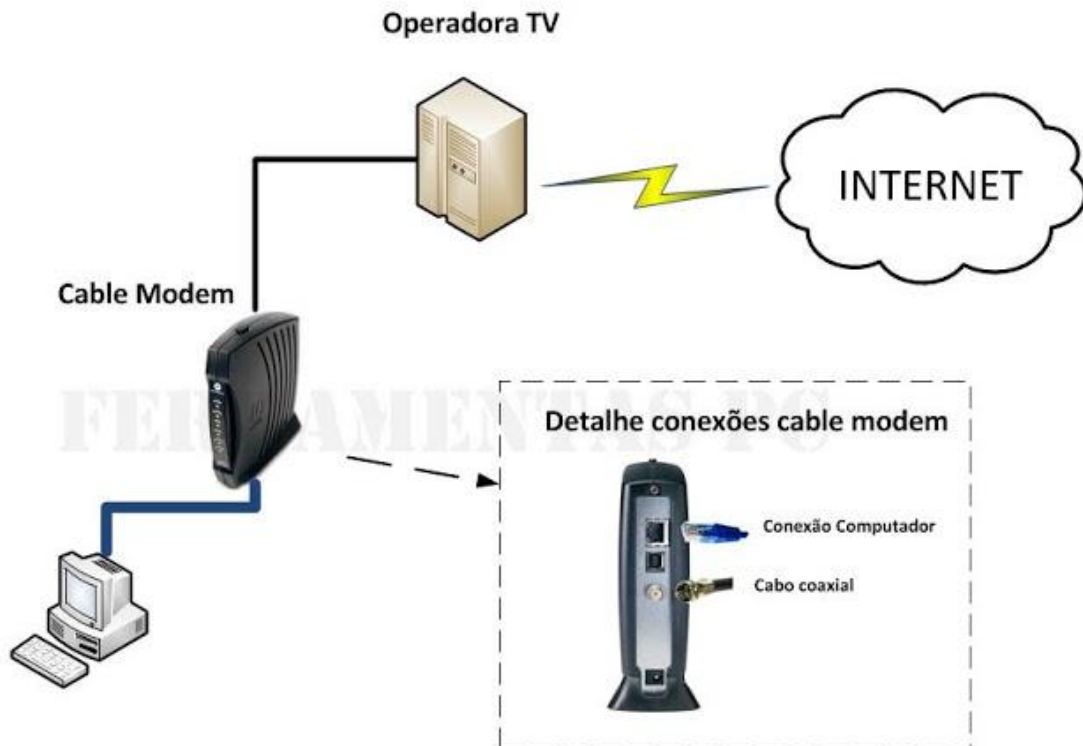
### 3.2.3 Modems

O computador só é capaz de entender os sinais digitais, entretanto os sinais que circulam nas linhas telefônicas ou cabos coaxiais são analógicos e estes são os meios mais utilizados de comunicação com a internet. Por este motivo é necessário um equipamento para realizar a conversão do sinal analógico em ondas digitais para que os computadores consigam acessar a internet.

O modem é um dispositivo eletrônico que modula um sinal digital em uma onda analógica, capaz de ser transmitida pela linha telefônica, e que demodula o sinal analógico e o converte novamente para o formato digital

original. É exatamente por causa desta característica que o aparelho tem este nome, que vem da junção das palavras (mod)ulador e (dem)odulador. (BRITO, 2013).

Figura 7: Esquema de Conexão à Internet via Cabo Coaxial



Fonte: <https://www.ferramentaspc.com.br/2013/07/o-que-e-modem-para-que-serve-o-modem.html>

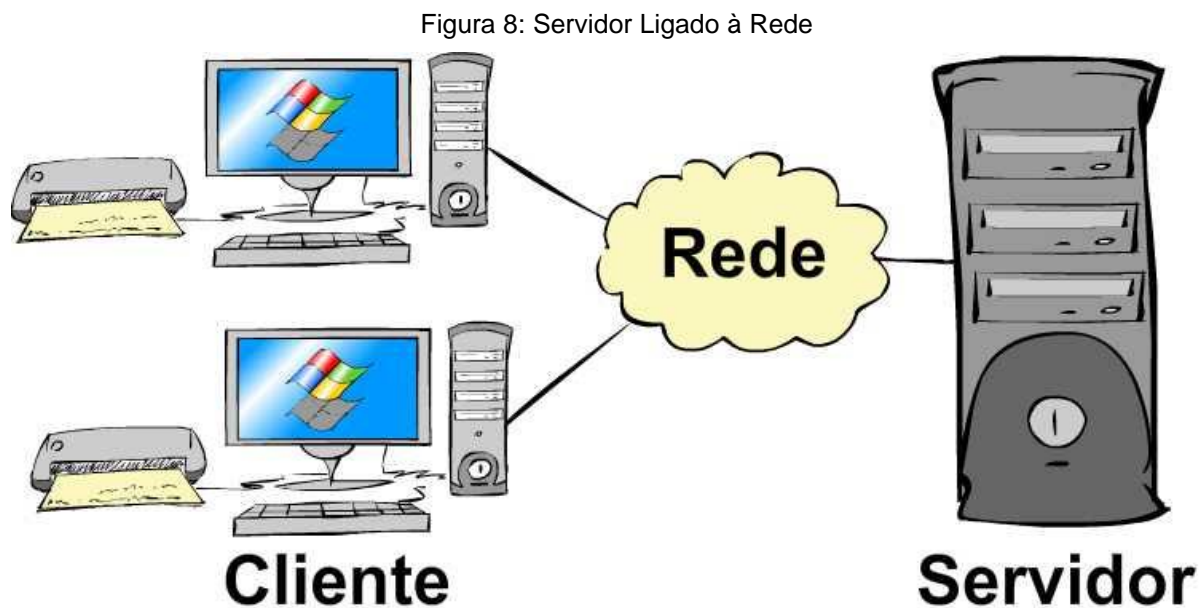
### 3.2.4 Servidores

Os servidores são máquinas ligada a uma rede que tem o objetivo de oferecer recursos para outros dispositivos (chamados de clientes). São inúmeras as funções desse equipamento, como por exemplo controlar o acesso dos demais dispositivos à internet, armazenar arquivos importantes de uma corporação, ou até mesmo permitir a manipulação de dados. Em outras palavras, eles fornecem um conjunto de melhorias no ambiente de trabalho, que irão facilitar as atividades rotineiras.

Geralmente os servidores possuem o hardware mais robusto que os desktops devido ao tempo que ele necessita ficar ligado (Geralmente 24 horas por dia) e fornecendo recursos para as outras máquinas. Porém é menos comum esses

equipamentos apresentarem problemas, comparado aos computadores convencionais, que periodicamente precisam de manutenções.

Quando um fabricante cria o projeto de um computador, ele sabe que um usuário médio, usará o computador por no máximo 12 horas por dia. Por isso ele usa componentes que resistam a esse tipo de uso. Um servidor está trabalhando o tempo todo e nunca entra em modo repouso. Os componentes de um servidor são desenhados para durar e apresentar baixo índice de falhas. (PASSOS, 2016).



Fonte: <http://www.ebah.com.br/content/ABAAABOkkAE/apostila-redes>

### 3.3 SEGURANÇA ELETRÔNICA

Atualmente é cada vez mais comum recebermos notícias de uma grande variedade de crimes como roubos, sequestros e até mesmo homicídios. Com toda a violência que vem crescendo no Brasil (e até no mundo todo) torna-se fundamental o uso dos avanços tecnológicos para tentar inibir essas ações criminosas e garantir o bem estar.

A segurança eletrônica pode ser definida como, a utilização de equipamentos eletrônicos para preservar as pessoas e seus bens materiais, mantendo a sua integridade. Segundo José Sérgio Marcondes (2016), Os três objetivos da segurança eletrônica são: Inibir (Funciona como um meio dissuasivo, desestimulando a ação criminosa), Detectar (Poderá detectar a presença de pessoas não autorizadas numa

área) e Comunicar (Avisar a ocorrência de um evento, de forma local, por meio de sistemas audiovisual ou de forma remota).

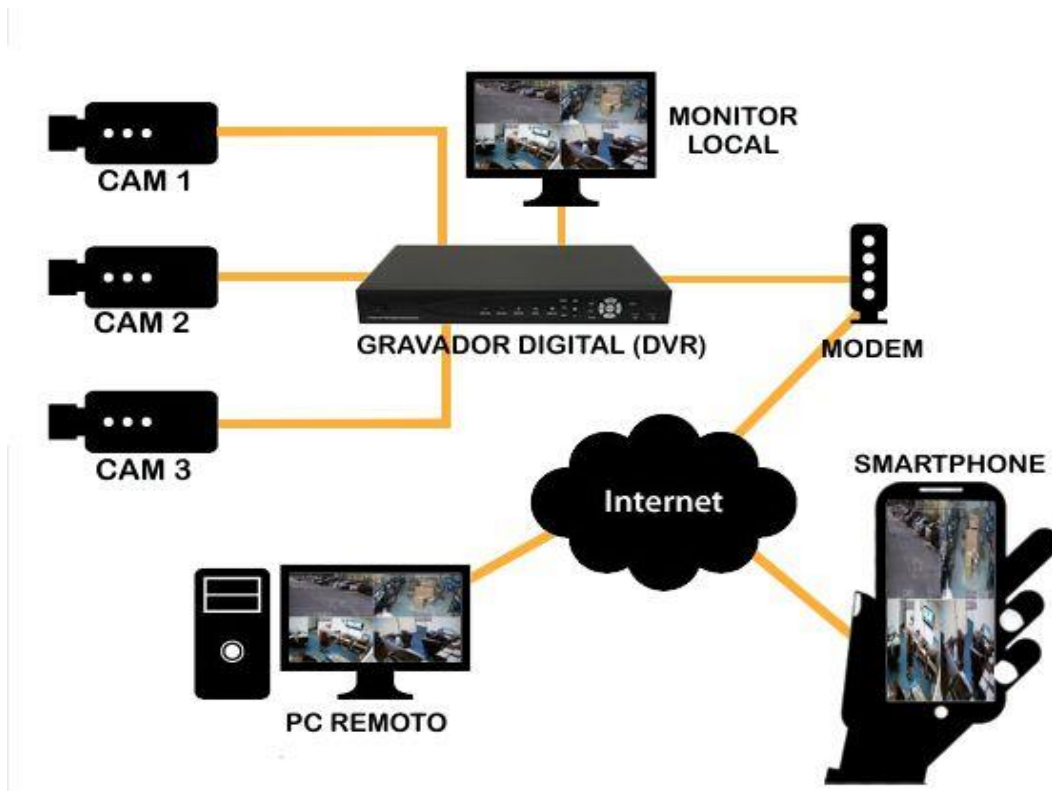
Com o apoio de toda essa inovação que temos à disposição nos dias atuais torna-se muito mais viável investir nos dispositivos eletrônicos. Há uma grande variedade tecnológica e cada uma dessas voltada para determinado ambiente (Residencial, Condominial, Corporativo etc.) como por exemplo o Controle de Acesso Físico, Sistemas de Alarmes, CFTV, Central de Monitoramento entre outras.

### 3.3.1 Circuito Fechado De Televisão (CFTV)

O CFTV (Circuito Fechado de Televisão) é sistema de produção de imagens em tempo real realizado através de câmeras (Analógicas ou IPs), um meio de transmissão (Geralmente DVRs, NVRs ou HVRs), e um dispositivo de visualização de imagens (Monitor, Celulares, Tablets etc.), podem haver outros dispositivos, porém fica a critério do usuário adquiri-los. O *Digital Vídeo Recorder* (DVR) é um equipamento que permite gerenciar e armazenar as imagens das câmeras com sinal analógico. O *Network Vídeo Recorder* é similar ao DVR, porém aceita apenas câmeras com comunicação via TCP/IP. O *Hybrid Vídeo Recorder* (HVR) é a junção dos dois sistemas, ou seja, aceita as câmeras analógicas e IPs.

Este sistema possui basicamente a função de captar imagens através das câmeras e transmiti-las para os pontos de visualização e armazena-las em um gravador de vídeo (DVR/NVR/HVR). É muito utilizado por estabelecimentos comerciais, residências, empresas e até no espaço público para evitar ações de vandalismo e criminalidade.

Figura 9: Esquema Básico de CFTV



Fonte: <http://aespa.com.br/home1/category-blog/item/79-cameras-de-vigilancia>

### 3.3.2 Controle de Acesso Físico

O controle de acesso físico como mesmo o nome já diz tem a função de “controlar” o acesso de indivíduos, veículos e objetos à uma determinada área, que visam manter a segurança desta. Dependendo da tecnologia utilizada, além de administrar, pode-se também registrar todos os casos de permissões e negações de acesso, e alertar presença indevida.

O apoio de equipamentos eletrônicos nesse determinado tipo de segurança é fundamental para que tudo ocorra de forma eficiente. “A Autorização de entrada deve ser formalizada em documento próprio ou através de sistemas eletrônicos de controle de acesso de forma que possibilite sua rastreabilidade e comprovação” (SÉRGIO, 2015). Dispositivos como catracas, cancelas, cercas elétricas, fechaduras eletrônicas já são bastante utilizados por empresas, condomínios e residências com o intuito de garantir a segurança destes locais.



Figura 10: Controle Condominial Utilizando Equipamentos Eletrônicos



Fonte: <https://www.insoft4.com.br/controle-de-acesso-a-condominios/>

## 4 RELATÓRIO DESCRITIVO

A seguir serão apresentadas de forma mais detalhadas as atividades de estágio realizadas na empresa Natal Mídia Internet e Telecomunicações Eireli – ME com o cargo de Auxiliar Técnico, que teve uma duração de aproximadamente 4 meses (498 horas). As atividades foram divididas mensalmente e contou com o apoio do supervisor técnico Ezio da Silva Barbosa para realiza-las de forma eficiente, sem que ocorresse qualquer tipo dano aos envolvidos.

### 4.1 PRIMEIRO MÊS (30/01 - 28/02)

Nos primeiros dias de estágio na empresa, foi realizada uma apresentação, dos setores, funcionários e equipamentos que iriam ser manuseados durante todo o trabalho. Junto ao Gerente e ao supervisor foi possível conhecer o setor de Telemarketing da Net, Vendas da Intelbrás e a Área Administrativa. O técnico também mostrou algumas ferramentas e suas funcionalidades, como o multímetro, testador de cabo de rede e outras para suporte na instalação de equipamentos eletrônicos (Chaves de fenda, Chaves Phillips, Martelo, Furadeira etc.)

A partir da segunda semana começaram as atividades de suporte em informática, onde foram realizadas reinstalações de sistema operacionais, instalações de programas, varredura do sistema (busca e remoção de vírus), limpeza de componentes internos dos computadores Além disso também foi prestado suporte à funcionários que possuíam necessidade de apoio em informática.

Antes de completar um mês de estágio, foi concedido um breve treinamento sobre a instalação e configuração básica de roteadores wireless. O instrutor forneceu explicações sobre o cabeamento de rede e as configurações dos equipamentos (Alteração de SSID e senha da rede sem fio, Modos de segurança wireless, Verificação da intensidade do sinal e Redirecionamento de portas).

### 4.2 SEGUNDO MÊS (01/03 - 31/03)

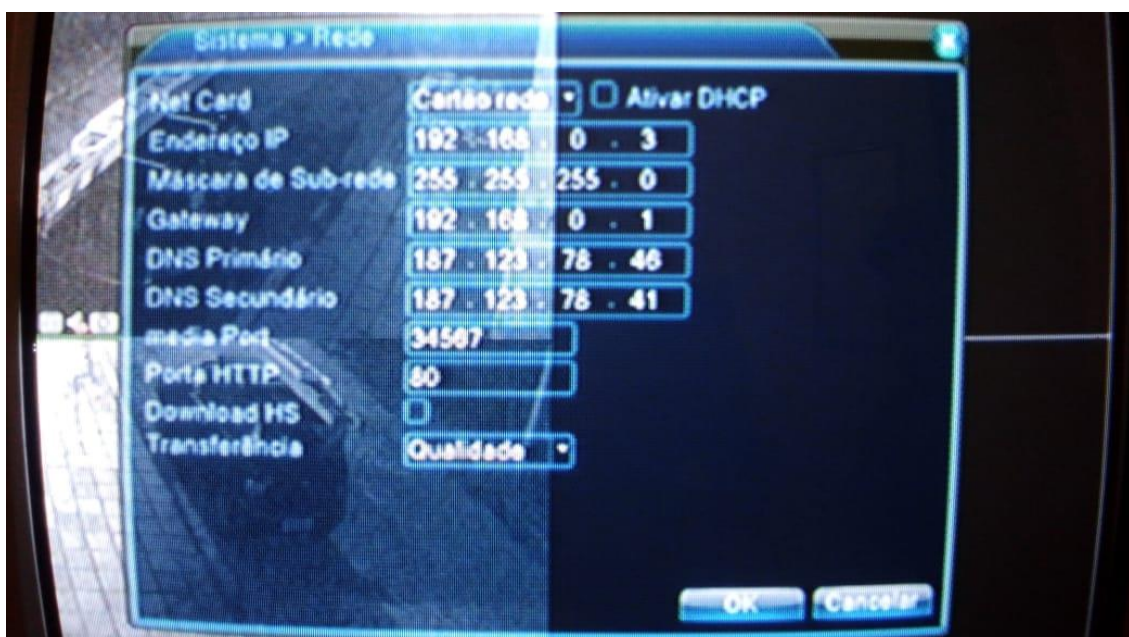
A partir do segundo mês foi colocado em prática todo o treinamento realizado com os roteadores wireless. Os acompanhamentos junto ao técnico ocorreram nas

propriedades de clientes que solicitaram serviços de internet. Durante todo o processo de instalação destes serviços foi necessário realizar a configuração do equipamento oferecido ao cliente (modem/roteador wireless), onde existia um procedimento padrão para ajustar o SSID e senha da rede sem fio baseado no número de contrato do cliente. Além disso, ao final de todo o procedimento de instalação ainda era necessário realizar a verificação de intensidade do sinal recebido pelos aparelhos.

As atividades de suporte em informática continuaram no segundo mês de estágio. Foi realizado alguns procedimentos para inserir multifuncionais com tecnologia wireless na rede local da empresa e configurar os computadores dos funcionários para ter acesso a este equipamento através da rede sem fio. Esta tarefa ocorreu de forma eficiente graças ao software disponibilizado no site do fabricante.

Neste mês ainda foi concedido por parte da Intelbras, um treinamento técnico sobre CFTV. Muitos assuntos importantes foram abordados durante a aula, começando pela apresentação dos variados tipos de câmeras e gravadores de vídeo. Foi explicado também a forma adequada de montagem de conector BNC no cabo coaxial (usado em câmeras analógicas) e crimpagem do conector RJ-45 ao cabo de rede (usado em câmeras IPs). O treinamento foi finalizado com diversas explicações sobre as configurações realizadas nos DVRs e NVRs como por exemplo, ajustes de rede, resolução das câmeras, criação de usuários, gerenciamento de armazenamento das gravações etc.

Figura 11: Configuração de Rede em Um DVR.



Fonte: Elaborado pelo autor (2018).

#### 4.3 TERCEIRO MÊS (01/04 - 30/04)

O mês de abril começou com treinamentos de controle de acesso físico condominial e corporativo, novamente oferecido pela Intelbrás. Primeiramente foi abordado a importância de controlar a presença de pessoas em locais restritos, contribuindo para segurança local. Foram apresentadas as novas tecnologias desenvolvidas pela empresa nos últimos anos, que tem o objetivo de limitar e fiscalizar a entrada de indivíduos em determinada área. Equipamentos como porteiro eletrônico, fechadura digital, central de comunicação entre outros foram bem detalhados durante todo o treinamento.

Na empresa existiam alguns computadores que estavam em desuso devido ter apresentado algum tipo de defeito, alguns estavam reiniciando durante o uso, outros nem sequer ligava. Então foram feitos alguns procedimentos de identificação do problema que estava ocorrendo em cada um. Com o apoio de algumas ferramentas (chaves de fenda e philips, multímetro e limpa contato elétrico) foram feitos a substituição de periféricos defeituosos.

No final do mês de abril, foi realizado o acompanhamento, junto ao técnico, de instalações de CFTV solicitados por clientes. A maioria dos assuntos abordados nos treinamentos foram colocados em prática. Primeiramente era necessário toda a instalação física dos equipamentos (Fixação de câmeras, Aplicação de conectores BNC ao cabo coaxial, Crimpagem de conectores RJ-45 ao cabo de rede etc.), após isto era feito a configuração do gravador de vídeo. Muitas das vezes os clientes necessitavam também do acesso remoto (via internet) das imagens capturadas pelas câmeras, então às vezes era necessário realizar o redirecionamento de portas na configuração do roteador do próprio usuário.

Alguns clientes da empresa solicitavam o aluguel de equipamentos de CFTV, logo era adotada uma política de segurança onde os proibiam de manusear o hardware do DVR e limitava o acesso ao sistema. Para que que essa política fosse respeitada foi necessário uma caixa organizadora, onde era possível a organização de todos os cabos que chegavam no equipamento e o isolamento do mesmo a partir de uma fechadura que acompanhava esta caixa, assim garantindo que o cliente não iria manuseá-lo fisicamente. Além disso também foi criado um usuário específico com permissões limitadas para determinado cliente, no intuito de evitar que as

configurações do DVR fossem alteradas. Esses usuários criados tinham permissões apenas de buscar as gravações de vídeo e consultar as informações do sistema.

Figura 12: DVR Utilizado na Instalação de CFTV na Residência de Um Cliente



Fonte: Elaborado pelo autor (2018).

#### 4.4 QUARTO MÊS (01/05 - 01/06)

Neste mês a empresa realizou a venda e serviço de instalação de equipamentos da linha SCA 1000 para um condomínio residencial. O SCA100 (Sistema de Controle de Acessos Condominial da Intelbras) é uma linha de equipamentos que foram desenvolvidos para proporcionar segurança praticidade e conforto aos moradores de condomínios.

Houve apenas uma instalação do sistema SCA1000 em um condomínio residencial, onde foram disponibilizados três funcionários (eu, outro estagiário e o técnico) para realizar este serviço. Nesta instalação foram utilizados alguns equipamentos fornecidos pela Intelbras como porteiro eletrônico, receptor de controle remoto para acionamento de fechaduras e um módulo inteligente, que registra todas os acessos ao condomínio. A instalação e configuração dos equipamentos foram detalhadas pelo técnico, além do uso das ferramentas necessárias para realizar tais procedimentos. A maior dificuldade encontrada durante todo o serviço foi a passagem

de cabeamento por dentro dos conduítes, devido à distância entre os equipamentos que necessitavam ser interligados por esses cabos. Todo este serviço (instalação e configuração dos equipamentos) teve duração de aproximadamente uma semana.

Antes do término do estágio ainda foram apresentados alguns conceitos sobre Servidores e Tecnologia VoIP pelo técnico responsável. Foram abordados alguns assuntos como Sistema Operacional Linux, Elastix (Software utilizado na gestão e configuração VoIP) e ATAs (Adaptador Telefônico Analógico que permite realizar uma adaptação para que telefones analógicos possam ser usados em uma rede IP). A meta desta apresentação foi de realizar o treinamento para manusear um servidor com esta tecnologia que existia na empresa, porém a atividade de Configuração de Servidor VoIP não foi possível, devido a rescisão do contrato de estágio. Devido à dificuldade de conciliar tempo para o estágio e outros afazeres pessoais, eu decidi optar por rescindir o contrato no começo do mês de junho.

VoIP (*Voice over Internet Protocol* ou *Voz sobre Protocolo de Internet*, em português) é uma tecnologia que permite transformar sinais de áudio, sinais com o os de uma chamada por telefone, em dados digitais que podem, e são, transmitidos pela internet ou outro modo de rede de computadores que seja baseada em IP (Protocolo de Internet). (PHILIPPE, 2013).

Figura 13: Equipamentos da Linha SCA1000 Intelbras Utilizados



Fonte: Elaborado pelo autor (2018).

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os treinamentos oferecidos no decorrer do estágio, tiveram como principal objetivo auxiliar nas atividades práticas realizadas nos acompanhamentos junto ao técnico. No decorrer desses ensinamentos, foi possível entender de forma mais clara sobre vários assuntos referentes à manutenção e redes de computadores, segurança eletrônica e os diversos equipamentos relacionados a esses meios.

A realização dos serviços prestados a terceiros foram as atividades mais importantes, pois todo aquele conhecimento adquirido durante os treinamentos foram colocados em prática. Também foi possível perceber a grande importância de se trabalhar em equipe e resolver os problemas em conjunto, lidar com o público e com situações inesperadas.

Todos os assuntos abordados durante os quatro meses estagiando, foram de grande utilidade para aperfeiçoar as técnicas adquiridas durante a formação acadêmica e seguir uma carreira profissional adequada, pois foi vivenciado rotineiramente os vários assuntos teóricos apresentados em sala de aula, possibilitando a experiência e a preparação para o mercado de trabalho.

## REFERÊNCIAS

ALECRIM, Emerson. **Diferenças entre Hub, Switch e Roteador**. 2004. Disponível em: <<https://www.infowester.com/hubswitchrouter.php>>. Acesso em: 13 jun. 2018.

ALEXANDRE, Carlos. **Saiba mais sobre os diferentes tipos de dispositivos periféricos e como eles permitem que você faça mais com o seu computador**. 2017. Disponível em: <<http://blog.maxieduca.com.br/tipos-dispositivos-perifericos/>>. Acesso em: 04 jun. 2018.

BRITO, Edivaldo. **Entenda a diferença entre hub, switch, roteador e modem**. 2014. Disponível em: <<http://www.techtudo.com.br/artigos/noticia/2013/05/entenda-diferenca-entre-hub-switch-roteador-e-modem.html>>. Acesso em: 13 jun. 2018.

CISCO. **Qual a diferença entre um switch de Rede e um roteador?**. Disponível em: <[https://www.cisco.com/c/pt\\_br/solutions/small-business/resource-center/what-is-a-network-switch.html](https://www.cisco.com/c/pt_br/solutions/small-business/resource-center/what-is-a-network-switch.html)>. Acesso em: 13 jun. 2018.

LASKOSKI, Jackson. **Redes de computadores – conceitos**. 2006. Disponível em: <<https://jack.eti.br/redes-de-computadores-conceitos/>>. Acesso em: 12 jun. 2018.

MORGAN, Ariádine. **Manutenção preventiva e corretiva é a maior demanda no setor de informática**. [20-?]. Disponível em: <<https://www.cpt.com.br/cursos-informatica-manutencaodeequipamentos/artigos/manutencao-preventiva-corretiva-demanda-setor-informatica>>. Acesso em: 06 jun. 2018.

PANTAS, Willians. **O que são periféricos**. 2011. Disponível em: <<http://understech.com.br/o-que-sao-perifericos/>>. Acesso em: 04 jun. 2018.

PASSOS, Eduardo. **Servidor versus computador normal**. 2016. Disponível em: <<http://infob.com.br/servidor-versus-computador-normal/>>. Acesso em: 15 jun. 2018.

PHILIPPE, Gabriel. **O que é e como funciona o VoIP?**. 2013. Disponível em: <<https://www.oficinadanet.com.br/post/11568-o-que-e-e-como-funciona-o-voip>>. Acesso em: 21 jun. 2018.

RIBEIRO, Daniel. **Como funciona um roteador e saiba quais os tipos existentes**. 2014. Disponível em: <<http://www.techtudo.com.br/artigos/noticia/2013/05/como-funciona-um-roteador-e-saiba-quais-os-tipos-existentis.html>>. Acesso em: 13 jun. 2018.

SÉRGIO, José. **Controle de acesso físico, como medida de segurança física instalações**. 2015. Disponível em: <<https://www.gestaodesegurancaprivada.com.br/controle-de-acesso-fisico/>>. Acesso em: 17 jun. 2018.



SÉRGIO, José. **Segurança eletrônica: conceitos, finalidades e tecnologias.** 2016. Disponível: <<https://www.gestaodesegurancaprivada.com.br/seguranca-eletronica-conceito/>>. Acesso em: 16 jun. 2018.

SILVA, Glauber. **Qual a diferença entre DVR, NVR, HVR.** 2015. Disponível em: <<http://aautomacaoresidencial.blogspot.com/2015/07/qual-diferenca-entre-dvr-nvr-hvr.html>>. Acesso em: 20 jun. 2018.

VERGANI, Lazaro. **Entenda o que é um sistema de CFTV.** 2016. Disponível em: <<http://www.onixsecurity.com.br/blog/entenda-o-que-e-um-sistema-cftv/>>. Acesso em: 17 jun. 2018.

VERGANI, Lazaro. **Noções de segurança eletrônica: o que preciso saber?** 2017. Disponível em: <<http://www.onixsecurity.com.br/blog/nocoos-de-seguranca-eletronica-o-que-preciso-saber/>>. Acesso em: 16 jun. 2018.

## ANEXO A – FORMULÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO

Dados do Relatório Científico	
Título e subtítulo:  RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO NA NATAL MÍDIA INTERNET E TELECOMUNICAÇÕES EIRELI - ME	
Tipo de relatório: Estágio Supervisionado	Data: 30/01/2018 à 01/06/2018
Título do projeto / programa / plano:  RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO NA NATAL MÍDIA INTERNET E TELECOMUNICAÇÕES EIRELI - ME	
Autor(es):  Rodrigo Sergio dos Santos Nunes	
Instituição e endereço completo:  Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte Campus Natal-Zona Norte Rua Brusque, 2926 - Potengi, Natal - RN, 59112-490	
Resumo:  Este relatório contém informações sobre o estágio supervisionado com o cargo de Auxiliar Técnico realizado na empresa Natal Mídia Internet e Telecomunicações Eireli – ME. O estágio foi realizado no período de 30 de Janeiro de 2018 à 01 de Junho de 2018 em que teve uma carga horária total de aproximadamente 498 horas, sendo divididas em 30 horas semanais e 6 horas diárias, no qual foram concedidos treinamentos e toda a parte prática em diversos assuntos relacionados à Suporte em Informática, Configuração de Equipamentos de Redes (Roteadores e Servidores), Segurança Eletrônica (DVR, Câmeras, Centrais e Sensores de Alarme) e Cabeamento Estruturado. Ao longo deste relatório serão apresentados alguns destes conceitos de forma mais abrangente e detalhados.	
Palavras-chave/descriptores: Natal Mídia. Estágio. Suporte. Telecomunicações. Informática.	
Nº de páginas: 22	
Jornada de trabalho: 4 meses	Horas semanais: 30 horas
Total de horas: 498 horas	
Observações/notas:	

As atividades previstas foram todas realizadas com sucesso. Primeiramente foram realizados treinamentos, e logo após as atividades práticas com base nos conceitos destes mesmos com a ajuda do técnico supervisor.