

# Relatório de visita ao Datacenter do IFRN

Sistemas Operacionais

Professor: Leonardo Minora

Aluno: Israel Philipe Assuncao Medeiros

# Introdução

Datacenters são instalações que abrigam as salas de computadores e suas áreas de suporte. Disponibilizam a infraestrutura de condicionamento de ar, de sistemas elétricos, de telecomunicações, de combate a prevenção de incêndio, e de segurança física e lógica para os equipamentos e sistemas de tecnologia da informação 24 horas por dia, 7 dias por semana e 365 dias por ano.

## Infraestrutura

Embora o espaço em que está localizado o datacenter do IFRN-Central não seja muito grande, é o suficiente para organizar os seus equipamentos e hardwares necessários para o sistema ser um dos melhores do estado. Como o datacenter é repleto de máquinas, a sala onde essas máquinas ficam teria que ser tomada por fiação. Porém, deixar os fios expostos pode acarretar vários problemas, como, por exemplo, funcionários sofrerem choques elétricos. Há também a possibilidade de equipamentos serem danificados através de alguma manipulação indesejada de algum fio. Por conta desses e de vários outros problemas, o datacenter optou por elevar o piso e abaixar o teto para poder fazer a ligação dos fios de uma maneira mais organizada e eficiente.

Há cuidados com a possibilidade de incêndio. Como o datacenter é ligado 24 horas por dia e tem máquinas trabalhando o tempo todo. É necessária uma atenção especial com a possibilidade de incêndio, levando em conta que a quantidade de fios e de máquinas trabalhando em um só momento é muito grande. Diante disso, foram colocados sensores para detectar faíscas tanto na parte que fica embaixo do piso (onde se encontra a fiação), como na parte onde ficam os *storages*. Há também uma porta corta fogo. Para evitar a saída ou a entrada de fogo dentro do datacenter.

Exemplo de porta corta fogo:



Foto do datacenter do IFRN Natal-Central:



## Monitoramento

Sobre o monitoramento dos equipamentos do datacenter, um email é enviado quando alguma das máquinas sobreaquece. Além disso, pode se verificar remotamente a temperatura dos equipamentos. Isso é necessário para a durabilidade das máquinas e

do funcionamento 24hrs. Pois quando uma máquina superaquece, pode haver mal funcionamentos e até mesmo a perda do equipamento.

## Armazenamento

No datacenter, as blades C7000 contém apenas os sistemas operacionais. A equipe de infraestrutura escolheu deixar discos com uma capacidade não tão alta pra atuar como os servidores. Diante disso, a estratégia utilizada para o armazenamento é feito por meio de acesso a servidores de storage presente no datacenter.

## Maquinas Virtuais

O datacenter utiliza máquinas virtuais para reduzir os gastos com máquinas físicas e ainda aumentar o desempenho e a facilidade de manutenção. O IFRN utiliza um sistema operacional da VMWare para fazer a gestão de suas máquinas virtuais e físicas. Esta empresa é uma das gigantes no ramo de virtualização.