

RELATORIO SOBRE O DATACENTER

O Datacenter do IFRN é organizado por 'setores' que contribuem na organização da infraestrutura dos seus serviços. São eles: O DGTI ou TGTI, COSINF, COIN, DTI e CTI.

O DGTI/TGTI é responsável pelo planejamentos, coordenação, execução, avaliação de projetos, atividades relacionadas a investimentos, desenvolvimento, manutenção em segurança da informação.

É o setor que faz o planejamento principal. Exemplo: Questões de segurança. O que deve ou não ser bloqueado, tratamento de informações que saem ou não pela rede dos campus. Quais os computadores devem ser ou não comprados e a necessidade dos equipamentos. Responsável pela padronização dos equipamentos.

Questões relacionadas a políticas de segurança, a própria segurança e as Arquiteturas, Sistemas Operacionais que devem ser padronizados para melhor administração dos mesmos nos diferentes Campus.

Lidam também com licitações, qual o tipo de servidor os campus precisam, o WI-FI (com rádios padronizados). Compra de equipamentos, burocracia da governança...

A COSINF é o setor responsável pelos Analistas de Sistema, os programadores. Onde se irá tratar o desenvolvimentos de software. Responsável pela manutenção do SUAP e seus módulos que são vastos, como ALMOXARIFADO, PATRIMÔNIO, GESTÃO DOS USUÁRIOS, PROCESSOS ELETRÔNICOS.

Já o COIN é a coordenação de infraestrutura e redes. Responsável pelo Datacenter, os servidores FIREWALL(ele possui listas pré-definidas chamadas blacklists), VOIP, WIFI. Onde se dá o suporte aos usuários através da central de serviços de TI, por meio de chamados. Esses que podem ser solicitados via SUAP de acordo com a categoria e gravidade do problema.

Além disso, possui também o DTI que é a maior diretoria de TI que fica no maior Campus, onde conta com uma maior equipe de servidores, estagiários e bolsistas, além de conter o DATACENTER.

Por fim, mas não menos importante, a CTI, que são setores menores de TI dos outros Campus.

* É na COIN que há implantação de serviços como e-mail corporativo, uso de DNS, a virtualização das máquinas e os backup das mesmas.

Para mais, é o setor responsável pela verificação e controle da distribuição de internet aos Campus. Embora cada Campus possua seu próprio link de internet,

ele é o secundário, pois, é do IFRNCNAT que sai o principal link de distribuição da mesma para os diversos Campus.

O link principal é o de rádio, já o secundário é o da RNP(fibra). Geralmente, esses links são de 500 e 100MG.

Campus e DATACENTER – a distribui para os outros campus. Nele, há dois FIREWALL, um para segurança interna e outro externa. (O de entrada e saída), além dos de cada Campus. Ou seja, três no total. Onde existem os filtros de rede e de web para maior segurança.

*Existem os INFRAWI-FI, que são vários rádios com concentradores. Todos com uma redundância no DC secundário.

Servidores (FÍSICOS E VIRTUAIS)

O DTC possui dezesseis (16) servidores BLADES FÍSICOS, com média de cento e setenta (170) servidores VIRTUAIS.

As BLADES são servidores em lâminas (caixas onde se pode ‘espeter’ várias dessas lâminas (servidores) para até expandir.

As Lâminas físicas têm um setor virtual, como o **VMware Player, Virtual Box e Docker.**

Onde, são criados vários servidores virtuais nas BLADES. Cada lâmina tem 96 de RAM e 20octacore.

As BLADES não ‘criadas’ para ter espaço. Elas possuem processamento e memória. Há dois tipos de discos/lâminas as G1(76) e as G7(142G).

Existem as RADE1 e 2 (acho que é assim) - o RADE1 é duplicado (espelhamento de disco), no RADE2, pois se houver falha em algum dos, os dados não serão perdidos.

O BLADE processa vários storages, que compartilha ou não no storage do Vmware Player. A máquina virtual fica no storage o VMWP fica em cada lâmina ou nos centralizadores. Ela pode ser virtual ou física que é o VCENTER – ela centraliza as máquinas virtuais em caso de bug, mas dá um certo trabalhinho, pois, teria de ser manual, diferente do storage. E, gerencia também o balanço de carga.

A arquitetura é convencional em todos, os servidores físicos são da DELL. Logo abaixo vou mostrar uma figura que vai identificar melhor a questão das lâminas:

O DTC é baseado em Containers com três RAKS (acho que é assim): produção, nobrack e elétrico.

O que descrever:

- Como o datacenter está organizado (máquinas virtuais e físicas, quais máquinas, quais as configurações)?

As físicas e virtuais ficam nas blades – as físicas são Dell e as virtuais utilizam o VRMP.

- Como é realizado o armazenamento nas máquinas físicas e virtuais?

Elas ficam nos containers – racks, onde há as blades com os discos de processamento e memória.

- Quais os sistemas operacionais nas máquinas físicas e virtuais? Windows e Linux.

- Qual a infraestrutura de serviços do IFRN? TGTI/DGTI – COSINF, COIN, DTI E CTI.