



SimTec

SIMPÓSIO DOS
PROFISSIONAIS DA
UNICAMP

SOLUÇÃO DE DATA CENTER CONTÊINER

VALCIR CABRAL VARGAS, LIZ DE CARVALHO FREITAS, MARCOS AKIRA, GUSTAVO BELLINI

IB - INSTITUTO DE BIOLOGIA;DIRTIC - DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO;INFRA -
INFRAESTRUTURA;

Introdução:

DOI: 10.20396/sinteses.v0i7.11226

A popularidade dos serviços em NUVEM facilita a rotina da vida moderna mas esconde a complexidade de se manter os equipamentos de Computação funcionando 24h por dia. O local responsável por hospedar tais equipamentos é chamado de Data Center. Em 2017, o Instituto de Biologia inaugurou um Data Center projetado em Contêiner Marítimo (CDC). A solução possui todas as facilidades e infraestrutura necessária para a hospedagem de servidores demandados no instituto.

Metodologia:

Tomamos conhecimento desta solução em um evento da Rede Nacional de Pesquisa-RNP, e resolvemos apostar na ideia após visitar alguns CDC em funcionamento. A execução do projeto exigiu integração de equipes distintas da Universidade e uma mudança no paradigma de se construir Data Centers de alvenaria, sendo estas as maiores dificuldades enfrentadas.

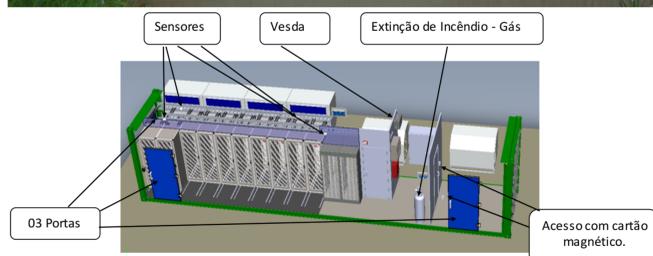
Resultados:

O resultado mais expressivo foi o aumento da Disponibilidade dos serviços Computacionais, sendo que não houve interrompimento dos serviços desde a inauguração. Para efeito de comparação, antes da implementação do Data Center ocorriam de 8 a 10 paradas por ano, geralmente por falhas de energia ou de climatização. Outro resultado importante foi a centralização da infraestrutura (No-break, Climatização, Grupo Gerador, Sistema de Extinção de Incêndio, etc), que evitou aquisições redundantes e agilizou a ativação de 07 novos equipamentos da área de Pesquisa e de Ensino. Também houve um aumento significativo em relação a escalabilidade para a instalação de novos equipamentos, o que tem consequência direta na redução dos custos para a implantação e adequação da infraestrutura necessária.

Considerações finais:

Os pontos fortes deste projeto foi saber estimar a infraestrutura necessária para suportar equipamentos que irão surgir nos próximos 10 anos e foi integrar equipes com habilidades distintas para um objetivo comum. O Data Center está preparado para suportar as novas ferramentas de Big Data, de Inteligência Artificial e de outras que auxiliam no desenvolvimento da pesquisa de ponta na área Biológica da universidade.

Visão Externa e Esquema do Data Center



Visão interna do Data Center

Agradecimentos: À Direção, gestão atual e anteriores, do Instituto de Biologia por todo crédito apostado na Equipe de Infraestrutura de TI e as outras áreas envolvidas, direta ou indiretamente, neste projeto.