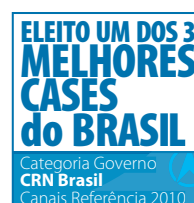


DRIVE A IMPLEMENTA SOLUÇÃO DE TI PARA SUPORTE AO SGIV – SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE INFRAESTRUTURA VIÁRIA



O Departamento de Estradas de Rodagem de Minas Gerais - DER/MG, juntamente com suas diretorias setoriais, está vinculado à Secretaria de Estado de Transportes e Obras Públicas e se alinha estrategicamente com suas diretorias. Sua missão é atender e proporcionar segurança aos usuários do sistema rodoviário mineiro. Com ações que o colocam na vanguarda do setor rodoviário nacional, o DER/MG é responsável pela implementação de vários projetos Estruturadores do Governo do Estado.



CENÁRIO INICIAL

Minas Gerais tem atualmente a maior malha viária do país com 34.500 km de rodovias federal e estadual. Desde 2003, o Governo de Minas Gerais lançou o PROACESSO, um programa para levar asfalto a 224 municípios mineiros que não contavam com via pavimentada ligando a outro município ou a uma rodovia principal, contribuindo para o crescimento das atividades econômicas e sociais desses municípios, facilitando a integração aos mercados regionais de produtos e insumos, além de atrair novos negócios. Até o momento, 119 trechos já estão em obras ou tiveram os trabalhos concluídos. O PROACESSO é parcialmente financiado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), incluindo também o Tesouro Estadual e agentes financiadores. Para que as verbas sejam liberadas por parte do BID, exige-se do DER/MG um controle efetivo de gestão. O projeto do Sistema Integrado de Gestão de Infraestrutura Viária - SGIV foi escolhido como subcomponente de fortalecimento institucional, sendo exigido e acompanhado pelo banco.

O DER/MG iniciou o projeto Sistema Integrado de Gestão de Infraestrutura Viária - SGIV, com o desafio de ter uma infraestrutura capaz de gerenciar todas as etapas do desenvolvimento das rodovias, desde a fase de planejamento, passando pela parte orçamentária, aprovação e contratação, até a manutenção dessas rodovias. Nesse sistema estão todas as informações necessárias para o gerenciamento, incluindo a data de construção da rodovia, a empresa que efetuou a construção, o material que foi utilizado, como agir no caso de necessidade de reparo e também definição de todo o cronograma de manutenção preventiva e corretiva desses trechos, diminuindo o risco de acidentes nas estradas de Minas Gerais. Do ponto de vista de TI, o grande desafio era buscar uma infraestrutura capaz de suportar com performance e disponibilidade o SGIV.

drive A



"Conhecimento e Inovação em TI para a Sustentabilidade"





DIAGNÓSTICO

O ambiente estava estruturado com vários servidores antigos e *desk servers* que não endereçavam os requisitos de disponibilidade, performance e segurança necessários para suportar as aplicações existentes no DER/MG e as que estavam para ser implementadas, principalmente os sistemas que compõem o SGIV. O DER/MG também não possuía um sistema de *storage* e *backup* centralizados. Muitas vezes, havia espaço disponível em um servidor e não havia em outro. Os servidores estavam instalados no próprio ambiente do DER/MG que não possuía os requisitos para uma operação 24x7, necessária para a utilização do SGIV, que é um sistema com algumas aplicações *web*.

O ambiente não possuía flexibilidade no gerenciamento de ativos e tinha grandes limitadores de performance e expansibilidade. Além disso, alguns equipamentos já estavam fora de garantia e os SLAs não eram homogêneos, causando grandes transtornos à equipe técnica do DER/MG e aos usuários, impactando, inclusive, as métricas definidas pelo BID.

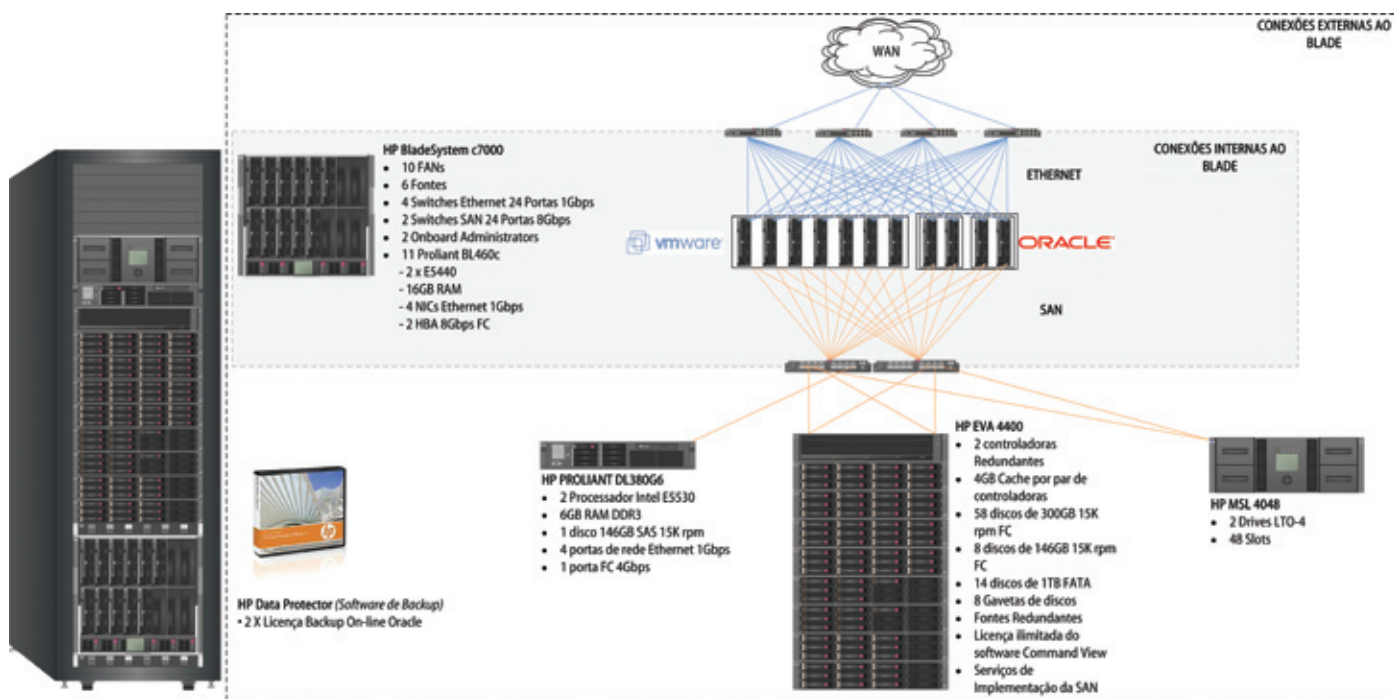
DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

O desenvolvimento do projeto se deu através de reuniões com a equipe de TI do DER/MG, nas quais foram apresentados os desafios do negócio e como a área de TI poderia e deveria suportar essas demandas. Um dos pontos levantados pela equipe do DER/MG foi a capacidade de expansão e disponibilidade da infraestrutura. O projeto inicial concebido pelo cliente estava formatado para tecnologias tradicionais como servidores de *racke storages* DAS – *Direct Attached Storage*. A Drive A, alinhada com as premissas de levar sempre inovação e sustentabilidade aos projetos com os quais trabalha, apresentou uma solução de vanguarda utilizando virtualização sob a plataforma de *hardware* com tecnologia *blade*, *storage* e *backup* centralizados numa SAN de altíssima performance e disponibilidade. Esses equipamentos trazem tecnologias de virtualização, economia de espaço e energia, além de grande possibilidade de expansão futura. Por questões de infraestrutura, definiu-se que os equipamentos ficariam hospedados no *datacenter* da PRODEMGE. Tudo isso dentro da previsão orçamentária do DER/MG, ressaltando-se ainda, a economia gerada no processo de contratação através do pregão eletrônico, no qual a Drive A concorreu com outros 02 *players*.

A solução contemplou o fornecimento de uma SAN composta de 01 gabinete de *blades* HP C7000 com expansão até 16 lâminas, 11 servidores HP *blades* BL 460C G6, 01 sistema de armazenamento FC HP EVA 4400 com expansão até 96 TB, 01 sistema de *backup* automatizado HP MSL 4048 com *drives* LTO4, 02 *switches* HP FC para uma SAN de altíssima performance e disponibilidade, 02 *switches* HP *Giga Ethernet* com 24 portas compatíveis com a tecnologia 10G, todos os equipamentos instalados em um *rack* HP de 42", *software* de gerenciamento da SAN / *storage* / *blades*, *softwares* de *backup* HP *Data Protector* para *backup* via SAN e integração com VMware. Todos os produtos com cinco anos de garantia e seis horas de tempo de solução.

Além dos produtos, a Drive A desenvolveu todo o trabalho de *pré-site* com as adequações de infraestrutura elétrica, acompanhamento da instalação de sistemas operacionais e ambientes de virtualização e instalação de todo o ambiente de *backup* e integração com os sistemas operacionais e aplicações.

Após a realização das instalações, o projeto foi finalizado com o treinamento "*hands on*" para a transferência de tecnologia e conhecimento a toda equipe do DER/MG.



RESULTADOS OBTIDOS PELO DER/MG

- Aumento de 4x da capacidade de processamento
- Aumento de 8x da capacidade de armazenamento
- Aumento da disponibilidade dos equipamentos
- Redução de 2x do tempo de realização de *backup*
- Continuidade de liberação das verbas pelo BID
- Melhoria da imagem institucional do DER/MG



"A especificação da Drive A foi de grande valia para a equipe técnica do DER/MG, pois ela transferiu seu conhecimento e experiência sobre as novas tecnologias. Seu espírito de parceria mostrou-se de grande valor. Com a nossa Instituição mostrando suas necessidades, a Drive A trouxe, de maneira simples, o top da tecnologia do mercado ao nosso negócio. Durante a implementação, a Drive A esteve sempre presente na parte de hardware, software, na montagem e serviu de canal junto aos fornecedores envolvidos. A interação no processo atingiu um grau muito satisfatório, inclusive na transmissão de conhecimento/treinamento e suporte ao DER/MG."

Marcelo Bechelany - Gerente de Informática do DER/MG

Equipe: Sérgio dos Santos, Lydia Figueiredo, Denise Monteiro, Marcelo Bechelany e Fernando Batista.

www.drivea.com.br

drive A 
*"Conhecimento e Inovação em TI
para a Sustentabilidade"*



MG | Fone: 55 31 2105.0350 | Fax: 55 31 2105.0351
Av. Cristiano Machado, 640/601 - Sagrada Família
Belo Horizonte - MG - CEP 31140-660

PA | Fone/Fax: 55 91 3249.9397
Av. José Bonifácio, 2096 - São Brás
Belém - PA - CEP 66063-010

RJ | Fone/Fax: 55 21 2262.6336
Av. Graça Aranha, 19/702 - Centro
Rio de Janeiro - RJ - CEP 20030-002