

Ligação em rede de edifícios com tecnologia laser

Interligação de edifícios com tecnologia laser

Enquadramento

A Direcção-Geral do Desenvolvimento Regional (DGDR) é o serviço central do Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, dotado de autonomia administrativa e financeira, responsável por:

- Estudar e promover a política de desenvolvimento regional;
- Coordenar e acompanhar a execução das intervenções dos fundos estruturais comunitários;
- Assegurar a gestão nacional do FEDER e do Fundo de Coesão.

A crescente informatização dos sistemas da DGDR e a necessidade dos seus funcionários de acederem a informações residentes em vários servidores, implicava a melhoria da rede e das comunicações de forma a permitir um acesso à informação mais rápido e por parte de todos os serviços.

Para desenvolvimento do projecto a DGDR recorreu aos serviços da Tecnidata SI, com quem já tinha uma experiência de trabalho conjunto por via do desenvolvimento de outros projectos de TI. Para além de uma experiência comum, a DGDR considerou ainda toda a experiência da Tecnidata SI, no desenvolvimento e implementação de soluções para outros Organismos do Estado, bem como uma reconhecida competência no desenvolvimento de soluções de integração de sistemas e infra-estruturas de comunicações e networking.

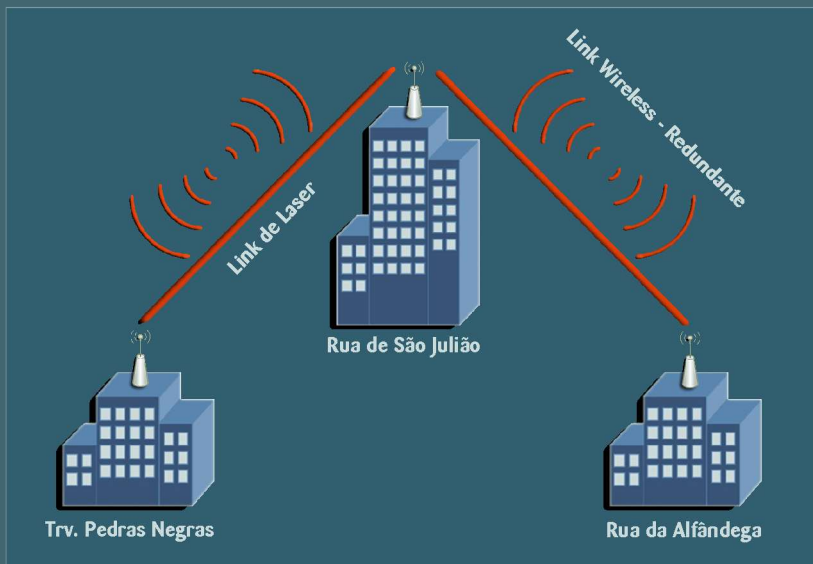
O desafio

O objectivo da DGDR era fazer a ligação dos 3 edifícios da baixa Pombalina, em Lisboa, onde estão instalados os seus colaboradores, nomeadamente na Travessa das Pedras Negras, Rua de S. Julião e Rua da Alfândega. Desta forma o projecto destinava-se a criar um ambiente único aos 3 edifícios, de modo a que os utilizadores não sintam a distância física entre as várias instalações, mantendo o acesso integral à informação que necessitam para o seu trabalho diário.

O projecto apresentava-se com vários desafios que podem ser enquadrados em 5 grandes áreas:

- Diminuir a complexidade da rede da DGDR otimizando os tempos de resposta das aplicações e acesso à informação;
- Permitir a gestão do parque informático de uma forma centralizada;
- Segurança física e lógica da informação de modo a prevenir acessos indevidos por entidades externas à DGDR;
- Convergência de serviços como por exemplo VoIP;
- Custo elevado da manutenção das linhas dedicadas.





A solução implementada na DGDR contemplou a implementação de uma ligação principal baseada em tecnologia laser até 1 gigabit, e um sistema secundário baseado em tecnologia Wireless com menor largura de banda para backup.

A solução

Depois de ponderadas as limitações técnicas e financeiras do projecto, optou-se pela utilização de tecnologia Laser com largura de banda até 1 Gigabit.

As cabeças de Laser com tecnologia Gigabit asseguram a interligação entre os 3 edifícios da DGDR. Numa primeira fase os links funcionam a 100Mbps, até se proceder à implementação de tecnologia Gigabit no networking da DGDR.

Para efeitos de redundância foi instalado um sistema Wireless que permite em caso de falha do Laser assegurar a conectividade entre os edifícios. Este sistema tem como objectivo assegurar serviços mínimos, ficando a DGDR temporariamente a funcionar com menor largura de banda (54Mbps) até à resolução de um eventual problema.

No edifício da Rua de São Julião, situado no vértice imaginário dos três edifícios, ficaram instaladas duas torres de 3 m e 2,5 m, para colocação das lentes Laser MRV e colocação das antenas para serviços de Wireless.

Os utilizadores nos restantes edifícios ficam conectados por um Laser das mesmas características e com o sistema de backup Wireless. Os Lasers ficaram ligados com a seguinte configuração física:

- 1 Cabo de cobre para serviços de gestão;
- 1 Cabo de fibra para ligação Gigabit;
- 1 Cabo de Corrente.

Avaliação

As mais valias do projecto podem ser analisadas ao nível técnico e ao nível operacional.

Ao nível técnico podem destacar-se:

- Preparação da infra-estrutura para necessidades actuais e futuras da DGDR, com utilização de tecnologia de ponta;
- Gestão mais eficiente do sistema de informação e parque informático, passando a ser feita de uma forma centralizada.

Ao nível operacional, conseguiu potenciar-se uma maior eficiência dos serviços da DGDR, por via de:

- Um acesso mais rápido à informação;
- Maior partilha de informação entre os diversos serviços;
- Custos mais baixos de manutenção da estrutura, ao abolir a necessidade de utilização de linhas dedicadas.

Lisboa

Torre de Monsanto
Rua Afonso Praça, nº 30- 6º
1495-061 Algés
T. (+351) 218 390 700
F. (+351) 218 592 131



www.tecnidata.pt