

» the **open minded**

CASE DETRAN-PR

Comunicação em alta velocidade

Descubra como o Detran do Paraná economizou **76,46%** nos gastos com ligações telefônicas com a implantação do HiPath 8000 da Siemens Enterprise Communications

Communication for the open minded

www.siemens.com.br/enterprise
Siemens Enterprise Communications

SIEMENS

Detran PR fala a língua IP

O Detran do Paraná aderiu à solução HiPath 8000, da Siemens Enterprise Communications, para aumentar a qualidade de seus serviços de voz, o controle no uso dos sistemas de telecomunicações e diminuir em mais de 76% seus gastos com ligações.

Com 399 municípios, o Departamento de Trânsito do Paraná (Detran PR) tem em seus sistemas de comunicação o principal recurso para prover a capilaridade administrativa necessária para gerenciar e fiscalizar os mais de quatro milhões de veículos cadastrados e mais de três milhões de condutores ativos do Estado. Com sede em Curitiba, o órgão que é vinculado à Secretaria de Segurança Pública, conta com Administração Central, 99 Ciretrans – Circunscrições Regionais de Trânsito e outros seis Postos Avançados de atendimento, totalizando 106 pontos distribuídos pelo Estado e interligados. O Detran PR possui autonomia administrativa e financeira, com bens próprios, e investe em tecnologia para conseguir o máximo de eficiência com os menores custos. Foi seguindo essa diretriz que o órgão desenhou toda a revitalização de sua infra-estrutura e a implantação de uma rede de telefonia IP de última geração.

O cenário para a mudança

O primeiro passo adotado pela equipe de tecnologia de Sérgio Tenório dos Santos, Coordenador de TI e Telecom do Detran PR, foi fazer o levantamento do parque tecnológico e da infra-estrutura lógica, elétrica e de telecomunicações da rede do Detran PR. "Esse levantamento foi iniciado ainda no final de 2003, quando recebi a incumbência do governo do Estado de gerir todos os contratos que tínhamos na área de TI e reestruturar tecnologicamente o Detran PR. Nosso objetivo era incorporar à gestão de TI a filosofia de menor gasto e maior eficiência", diz ele. Nessa época, o órgão usava soluções e configurações de infra-estrutura distintas de acordo com o tamanho da unidade de trânsito. Dentre as 106 unidades, apenas as dezoito maiores contavam com sistema de voz sobre IP, da Siemens. A comunicação da central de Curitiba fazia uso da solução HiPath 4000, que permitia a comunicação via voz sobre IP com as 17 maiores Ciretrans, equipados com PABX HiPath 3550. Nos demais municípios, a comunicação era feita por meio de 86 equipamentos HiPath 1130.

O mapeamento feito pela equipe de TI não demorou a constatar que a infra-estrutura de telecomunicações do Detran tinha ficado obsoleta para a demanda crescente da operação. Enquanto a matriz e as dezessete maiores unidades contavam com

Sérgio Tenório dos Santos,
Coordenador de TI e Telecom:
filosofia de menor gasto e
maior eficiência.



Foto: Izilda França

»
106
é o número de pontos que o Detran possui no Estado, sendo uma Administração Central, 99 Ciretrans e 6 Postos Avançados de atendimento

» Case Detran-PR

links de 256 Kbps, as 86 menores operavam com 64 Kbps. Como reflexo do descompasso entre os tamanhos dos links e a demanda, era normal ocorrerem oscilações nas ligações de voz sobre IP. "O problema não era dos equipamentos de PABX, mas sim dos links de comunicação, que não davam estabilidade para o tráfego de dados e voz. Então, em horários de pico, enfrentávamos problemas de qualidade", afirma Marli Marlene de Souza Batagini, Coordenadora de Atendimento ao Cidadão do Detran PR.

Outro problema identificado pela equipe de TI é que não havia controle da telefonia no Detran. Quando o sistema de telefonia era usado indevidamente, era difícil identificar os responsáveis. Por isso, mesmo com a orientação para o uso do VoIP, os gastos com interurbanos entre as unidades cresciam. Não havia como reconhecer os autores de interurbanos extensos que ignoravam o sistema de voz sobre IP, por exemplo. As contas do fim do mês mostravam que o trabalho de orientação generalizada não surtia o efeito necessário. Nesse ritmo, as contas telefônicas do Detran do Paraná chegaram a bater a casa dos 1,5 milhão de reais anuais. "Tudo isso nos deu a certeza de que precisávamos atualizar nosso sistema", diz Tenório.

Identificados os gargalos das operações, o passo seguinte foi investir na modernização da infra-estrutura. "Foram dois milhões e meio de reais para refazer a infra-estrutura elétrica, lógica e telefônica de todo o Detran PR entre ativos e passivos", afirma Tenório. A atualização foi desenhada de forma gradativa para facilitar a análise da demanda necessária. Os pontos que contavam com 64 Kbps passaram para 256 Kbps e as unidades maiores receberam upgrade para 512 Kbps. Esse modelo ficou em funcionamento por cerca de dois anos, a partir de então, o Detran fechou um contrato com a Operadora para instalar uma rede multimídia, com tecnologia MPLS em todas as suas 106 unidades e dobrou a capacidade de seus links, passando os de 256 para 512 Kbps e os de 512 para 1024 Kbps. "Somente a rede MPLS conseguiria nos garantir Qualidade de Serviços (QoS). Com ela, conseguimos priorizar o transporte dos pacotes de dados para voz para podermos implementar a telefonia IP pura, que era nosso objetivo", diz ele. ●

O Detran do Paraná em números

- **399** municípios atendidos
- **106** escritórios
- Frota ativa de mais de **4** milhões de veículos
- Mais de **3** milhões de condutores ativos

(*) Dados referentes a maio/2008

A escolha do HiPath 8000

Expansão do uso de VOIP

««
Antes do HiPath 8000
18 escritórios

««««
Com HiPath 8000
106 escritórios

Definido que o novo sistema de telefonia deveria ser IP, o Detran do Paraná convocou uma licitação para escolher o fornecedor. Seis empresas participaram da seleção e a Siemens Enterprise Communications saiu vencedora do processo, que contou, inclusive, com uma prova de conceito realizada para o governo do Estado do Paraná. "Montamos um ambiente idêntico ao do Detran, com a mesma infra-estrutura que seria usada lá e os mesmos sistemas, e colocamos a telefonia IP em funcionamento para que a Celepar – Companhia de Informática do Estado do Paraná validasse a prova de conceito. Só depois disso, assinamos o contrato, em março de 2007", diz Ricardo Ferreira Jorge, Diretor de vendas da filial Curitiba da Siemens Enterprise Communications.

Atendendo às exigências do edital, a Siemens configurou a solução HiPath 8000 para oferecer bilhetagem e tarifação centralizadas, para que ela integrasse voz e dados pela rede MPLS e mantivesse disponibilidade de 99,999% para, no mínimo, cinco mil usuários. A solução foi instalada de forma redundante, na central do Detran, em Curitiba, e na Celepar. "A carga entre os dois sistemas é balanceada e eles estão em sincronia. Se qualquer coisa acontecer com um deles, o outro assume de forma automática", afirma Ricardo Jorge.

Totalmente fluente no padrão SIP (acrônimo em inglês para protocolo de inicialização de sessão), a solução IP HiPath 8000 permite a implantação de uma vasta gama de recursos de comunicações convergentes, com possibilidade de administração transparente e centralizada de cada uma das funções da solução. O HiPath 8000 suporta até 100 mil ramais. Para os usuários aproveitarem todos os recursos da solução, foram instalados 1175 aparelhos IP da linha OpenStage, sendo 159 unidades no modelo OpenStage 60 e 1016 telefones OpenStage 40. Graças ao fato de serem totalmente IP, os telefones da linha OpenStage são conectados à linha de dados juntamente com o computador, dispensando o uso de par metálico.

A implantação de todo o sistema levou seis meses. Foi implantado o sistema de call center IP e o HiPath 8000 na Administração Central e nos 106 escritórios, com contrato de manutenção de três anos. "Além do aumento de qualidade em todos os níveis, a solução se mostrou mais econômica do que o modelo anterior, em que pagávamos taxa de manutenção de forma separada para cada uma das unidades", afirma Tenório.



»» Número de centrais telefônicas

««««
Antes da telefonia IP
104 sistemas de PABX

««««
Com a telefonia IP
1 softswitch HiPath 8000

Colhendo resultados

Os ganhos com o uso da solução HiPath 8000 podem ser sentidos em três frentes: economia financeira, qualidade de serviço e transparência no gerenciamento de toda a rede de telecomunicações do Detran PR.

Os gastos com contas telefônicas, que chegavam a 1,5 milhão de reais por ano, sofreram queda de 76,46%. "Nosso objetivo é alcançar os 90% ainda este ano", diz Sérgio Tenório dos Santos, do Detran PR. Essa economia não foi fruto apenas do fim de interurbanos entre filiais, mas é resultado também da gestão de melhores rotas entre as cidades. Com ela, quando alguém de Curitiba tem de falar com um cidadão que mora em Maringá, o sistema transfere a ligação para que ela seja feita a partir da central de Maringá como uma chamada local para o cliente.

A administração centralizada do sistema de comunicações foi simplificada e ajudou a reduzir os custos operacionais em 70%. A arquitetura aberta do HiPath 8000 também permitiu a utilização de gateways de mercado, o que otimizou a solução e reduziu também os investimentos por parte do Detran. O mais importante foi garantir a qualidade no atendimento ao cidadão, através da completa integração dos processos de negócio da central de atendimento e o novo sistema de comunicações.

Com a possibilidade de gerenciar o uso de todo o sistema de telecomunicações, o Detran já consegue aperfeiçoar o uso do telefone em diferentes níveis. Na central de Curitiba, por exemplo, era comum os usuários internos ligarem para a telefonista para pedir informações que eles poderiam facilmente acessar pela intranet. Essas ligações internas contribuíam para congestionar a linha da telefonista, que deveria ficar liberada para o atendimento ao cidadão. "Bloqueamos o acesso interno à telefonista e, agora, ela atende somente ligações feitas de fora do Detran, que é sua função", afirma Marli Marlene.

O acompanhamento de chamadas permitiu também eliminar trabalhos replicados. "Havia casos de três profissionais diferentes estarem entrando em contato com o mesmo cliente, sem saber que faziam o trabalho de forma duplicada", diz Marli Marlene. As ferramentas de gerenciamento de uso de telefonia do sistema possibilitaram esse tipo de constatação e estão sendo usadas como base para a reorganização de uma série de tarefas da equipe de Atendimento ao Cidadão.

Com a infra-estrutura de telecomunicações devidamente ajustada e a implantação do HiPath 8000, problemas com ligações ficaram no passado. "A qualidade das ligações é tão boa quanto, ou melhor, a do sistema de telefonia convencional", diz Sérgio Tenório dos Santos.

««
76,46%

Foi a economia alcançada com gastos com ligações telefônicas no Detran do Paraná depois da implantação do HiPath 8000, que chegavam a 1,5 milhão de reais por ano.

Communication for the open minded

Você pode saber mais sobre a Siemens Enterprise Communications entrando em contato com:

Sede Central

Siemens Enterprise Communications

Al. Dr. Carlos de Carvalho, 555
19° e 20° Andares – Centro
80430-180 – Curitiba – PR
CNPJ: 67.071.001/0001-06
Telefone: (41) 3360-1300
Fax: (41) 3360-1213

Fábrica Curitiba

Rua Pedro Gusso, 2635
81310-900 – Curitiba – PR
Telefone: (41) 3341-5252
Fax: (41) 3341-5433

Filiais e Escritórios de Vendas

Filial São Paulo

Av. Ermano Marchetti, 1435 – 6° Andar
05038-001 – Lapa de Baixo – São Paulo – SP
Telefone: (11) 3817-3200
Fax : (11) 3817-3110

Filial Rio de Janeiro

Av. das Américas, 3434 – Bloco 2 – 7° Andar
22640-102 – Barra da Tijuca
Rio de Janeiro – RJ
Telefone: (21) 3431-3100
Fax: (21) 3431-3300

Filial Curitiba

Al. Dr. Carlos de Carvalho, 555
19° e 20° Andares – Centro
80430-180 – Curitiba – PR
Telefone: (41) 3360-1300
Fax: (41) 3360-1213

Filial Belo Horizonte

Av. do Contorno, 5919 – 5° Andar
30110-035 – Bairro Funcionários
Belo Horizonte – MG
Telefone: (31) 3289-4511
Fax: (31) 3289-4501

Filial Brasília

SEPS / EQ 702 / 902, Conjunto B, Bloco A
3° Andar – Asa Sul – Ed. General Alencastro
70390-025 – Brasília – DF
Telefone: (61) 3213-2600
Fax: (61) 3213-2714

Filial Porto Alegre

Av. Soledade, 550 – 2° Andar
90470-340 – Três Figueiras
Porto Alegre – RS
Telefone: (51) 2104-1811
Fax: (51) 2104-1800

Filial Recife

Av. Marechal Mascarenhas de Moraes, 4861
51150-003 – Imbiribeira – Recife – PE
Telefone: (81) 3461-6363
Fax: (81) 3461-6320

Filial Salvador

Rua Arthur de Azevedo Machado, 1225
41760-000 – Costa Azul
Salvador – BA
Telefone: (71) 3340-1558
Fax: (71) 3340-1555

Filial Campinas

Av. Dr. José Bonifácio Coutinho Nogueira, 150
7° Andar – Alas 703 e 705 Central
13091-611 – V. Madalena – Campinas – SP
Telefone: (19) 3707-6133
Fax: (19) 3707-6324

Escritório de Ribeirão Preto

Av. Presidente Vargas, 2001 – 4° Andar
Conj. 43/44 – Jd. Califórnia – Ed. New Century
14020-260 – Ribeirão Preto – SP
Telefone: (16) 3913-7700
Fax: (16) 3913-7705

Escritório de Fortaleza

Rua José Lourenço, 870 – Sala 308
60115-280 – Aldeota – Fortaleza – CE
Telefone: (85) 3261-8011
Fax: (85) 3244-1650

Escritório de Florianópolis

Av. Osvaldo Rodrigues Cabral, 1570 – Sala 1
88015-710 – Centro – Florianópolis – SC
Telefone: (48) 3221-0202
Fax: (48) 3221-0206

As marcas registradas usadas são de propriedade da Siemens Enterprise Communications – Tecnologia da Informação e Comunicações Corporativas Ltda. ou seus respectivos proprietários.

As informações fornecidas neste folheto contêm apenas as descrições gerais e as características do desempenho, que em uso real não se aplicam necessariamente sempre conforme descrito, ou que possam ser alteradas como resultado de desenvolvimento adicional dos produtos. Uma obrigação de fornecer as características desejadas somente existirá se expressamente acordado nos termos do contrato. A disponibilidade e as especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Copyright© Siemens Enterprise Communications

Siemens Enterprise Communications
Communication for the open minded

www.siemens.com.br/enterprise

Centro de Atendimento:

0800 555850

atendimento.ic.br@siemens.com