

## Novo backbone é lançado durante o II Workshop RNP2

Após mais de 9 anos de investimentos na implantação e ampliação de uma infra-estrutura de rede Internet nacional, o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) está lançando, através da Rede Nacional de Pesquisa, um novo backbone para ensino e pesquisa. A contratação dos serviços junto à Embratel foi efetivada no dia 15 de maio e a inauguração da primeira etapa do backbone RNP2 - interligando Porto Alegre, São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Brasília e Recife - acontecerá durante o II Workshop RNP2, em Belo Horizonte. O lançamento do backbone RNP2 faz parte da estratégia de participação do Brasil no projeto Internet2™ norte-americano. O projeto brasileiro, fortalecido com o Programa Interministerial de Implantação e Manutenção da Rede Nacional para Ensino e Pesquisa firmado em outubro de 1999 pelo MCT e Ministério da Educação (MEC), atenderá aos requisitos das novas aplicações em ensino superior e permitirá a interconexão das Redes Metropolitanas de Alta Velocidade (ReMAVs).



O backbone RNP, inaugurado em 1991, opera através da contratação de circuitos dedicados que conectam os seus Pontos de Presença (PoPs). Em 1991, existiam 11 PoPs e a velocidade máxima era de 64 Kbps nas ligações entre Brasília, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre. Até o ano passado, essa infra-estrutura foi ampliada, atingindo as principais capitais e cidades do país numa malha distribuída por 26 PoPs com doze enlaces de 2 Mbps; um de 1 Mbps; três de 512 Kbps; sete de 256Kbps; e cinco de 128 Kbps, além de quatro enlaces de 2 Mbps para o exterior. A saturação desse backbone fora detectada já em 1998 e sua ampliação havia chegado ao limite com a tecnologia empregada. Além disso, a própria evolução das aplicações Internet exigiam um novo patamar de largura de banda.

### Tecnologia do backbone RNP2

O backbone RNP2 será implantado em três etapas ao longo de 90 dias, com as tecnologias ATM - Asynchronous Transfer Mode para os trechos de maior tráfego e FR - Frame Relay para interligar a até 2 Mbps os PoPs de tráfego menor de dados. Essa opção foi escolhida por ser esta a solução disponível no país que apresenta a melhor relação custo/benefício, sendo a ampliação da capacidade da rede IP e o controle de qualidade os principais benefícios esperados. Após um período de testes realizados no início de 2000 através da cessão de meios e facilidades de telecomunicações pela Embratel, foi contratada a classe VBR (Variable Bit Rate) do serviço PVP (Permanent Virtual Path). Os resultados obtidos permitiram a formulação de um contrato que garante níveis de Qualidade de Serviço (QoS) nos moldes do que existe de mais atual e permite um aumento considerável na capacidade da rede IP que passa a operar, inicialmente, numa velocidade máxima de até 155 Mbps, contra os 2 Mbps da rede atual.

Sobre a infra-estrutura da rede pública ATM da Embratel, que serve como rede de transporte para prestação de serviços aos clientes, a RNP está montando uma rede ATM privativa. Isso dará flexibilidade e independência para a oferta de alguns serviços que a rede da Embratel não oferece. A interconexão das ReMAVs, por exemplo, será feita através de uma nuvem ATM, com circuitos comutados.

### Implantação do RNP2

No âmbito do Programa Interministerial, o projeto prevê a implantação de 5 conexões de Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) e Institutos de Pesquisa ao RNP2 por mês, até alcançar as 52 IFES e todos os Institutos do MCT em 2001. A execução depende, contudo, do repasse dos recursos relativos às renovações do convênio com o MEC em 2000 e 2001.

As ReMAVs, que também utilizam a tecnologia ATM, deverão estar conectadas ao RNP2 até o fim de 2000 após a implantação completa do backbone novo.

A conexão do RNP2 ao projeto norte-americano Internet2™ prevista para operar inicialmente com 155 Mbps a partir de agosto, depende, ainda, da entrada em operação do novo cabo submarino Américas 2.

Mais informações: <http://www.rnp.br/>



Estrada Dona Castorina 110  
22460-320 Rio de Janeiro RJ  
Brazil  
+55 21 274-7445  
+55 21 259-7796 (fax)  
info@rnp.br  
<http://www.rnp.br/>